IL
POLITECNICO

IL

POLITECNICO

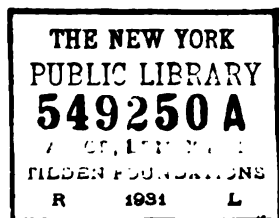
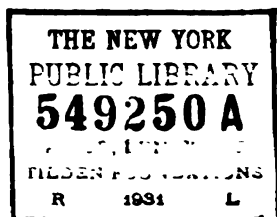
REPERTORIO MENSILE

DI

STUDJ APPLICATI

ALLA

PROSPERITÀ E COLTURA SOCIALE

VOLUME XI

MILANO
EDITORI DEL POLITECNICO
1861.

Poche parole per inaugurare ai costanti e fedeli nostri propositi anche questo volume.

Un venerando veterano della scienza legislativa in Germania, amico alla nostra impresa da molti anni, scrivendo ai nostri editori, oltre alle lodi che consentì ad un lavoro etnografico d'un giovine coscritto della nostra coorte scientifica, approva come dettato dall' amor del vero ciò che trovò detto nella prefazione del volume precedente *sulla riforma legislativa in Italia* (1).

Si, noi sentiamo nella profonda coscienza d'aver detto in quelle scarse pagine la semplice e pura verità, d'avere adombrato quello che dovrebb' essere il primo provedimento del *futuro patto nazionale;* poichè prima cosa in uno stato sono le leggi; onde anzi tutto bisogna determinare quali debbon essere tutte le sue fonti.

Noi non vogliamo rimproverare al parlamento l'innegabile fatto della sua lentezza legislativa; siamo indulgenti, e non lo accusiamo di sterilità. Non ne faremo parimenti aggravio alla memoria dell' uomo che uscito

(1) Vedi lettera dell'illustre Mittermaier alli editori del *Politecnico* a pag. 124 di questo volume.

a poco a poco dalle file degli avversarii della rivoluzione, ma privo per nascita e per indole di genio riformatore, dopo aver dominato per molti anni il parlamento d' uno degli Stati d' Italia, s' impose come un destino anche al parlamento della nazione. Ma diremo che nemmeno se i deputati dedicassero ogni giorno dell'anno a rifare da capo, giusta le necessità e le aspirazioni del secolo, tutta la catasta delle leggi e delle ordinanze, così costituiti come sono, e come irreparabilmente devono essere per assicurare ad una o altra sêtta la somma del potere, non compirebbero l'opera in dieci anni. Intanto che si medita il nuovo, si dovrà dunque per dieci anni inchiodare tutti i popoli d'Italia sulla croce della legge vecchia?

E ancora, per forza d' abitudine e per certo consenso che hanno fra loro tutte le istituzioni d'uno Stato, ogni popolo potrà forse tolerare a lungo li abusi antichi e li errori della legge sotto la quale è nato. Ma non potrà esser contento mai che altri venga a mettere in questione e confondere e sovvertire tutti li atti della sua vita, non per arrecargli la fausta luce d'una legge nuova, piena di tutte le speranze del secolo, ma per apportargli la polve e i tarli della legge vecchia d'un altro popolo, che vergognosamente soggiacque per trenta e più anni al più indiscreto e cieco gesuitismo. Codesta legge, non solo a Parma, non solo a Firenze e a Milano, ma in Napoli stessa e in Palermo, non sarebbe una riforma ma una reazione. Dire che al popolo toscano sarebbe caro porsi a studiar da capo una intera legislazione per veder di nuovo profanate le gentili sue città dal barbaro fantasma del boja, sarebbe bizzarria da insensato.

No, la legge piemontese, comunque raffazzonata e imbellettata, non può essere, nè per dieci anni, nè per un giorno, la legge dell'Italia nuova.

L'abbiamo detto, e siamo contenti al vedere che i sapienti stranieri degnino d'approvazione le nostre parole; e ne faremo tanto più deliberato segno ai nostri studii.

Lo stesso pensatore si lagna della predilezione che mostrano gli Italiani per tutto ciò che si opera in Francia e in Inghilterra piuttosto che in Germania. Il fatto è vero; ma la colpa non è tutta degli Italiani. L'opinione publica della Germania avrebbe potuto, e potrebbe, con più giusti e austeri giudizii disanimare coloro che pensarono *e pensano* acquistar merito presso la loro nazione con opprimere e funestare e imbarbarire l'Italia.

In quanto a noi, fin dai primordii dell'opera nostra, or è più di vent'anni, abbiamo detto, e vorremmo bene che il benigno vecchio se ne ricordasse, che « l'Italia « doveva tenersi sopratutto all'unissono coll'Europa, e « non accarezzare altro nazional sentimento che quello « di serbare un nobil posto nella grande associazione « scientifica dell'Europa e del mondo. I popoli debbono « farsi continuo specchio fra loro, perchè gl'interessi « della civiltà sono solidarj e communi, perchè la scienza « è una, l'arte è una, la gloria è una. La nazione de- « gli uomini studiosi è una sola: è la nazione d'Omero « e di Dante, di Galileo e di Bacone, di Werner e di « Linneo, e di tutti quelli che seguono i loro esempj « immortali. È la nazione dell'intelligenza, che abita tutti « i climi e parla tutte le lingue. » (*Polit.* V. II, Pref.).

Tale fu sempre la nostra fede. Giustizia e libertà ad

ogni nazione, ad ogni popolo, ad ogni famiglia; padrone ognuno in sua casa; e tutti fratelli e ospiti e amici n tutte le parti della terra.

Nell' angustia delle nostre pagine e dei nostri studii, certamente, per quanto noi ci sforziamo di variare argomenti, non potremmo abbracciare quanto vorremmo. Ma possiamo dire d' aver dato uno spazio comparativamente ampio a scrittori tedeschi, a Schiller, a Humboldt, a Leo e a quelli dei loro illustri scienziati che vollero anzi esser del numero dei nostri collaboratori, come Jan e Oken. No, in verità, noi non abbiamo preoccupazioni siffatte. Anche quando in terribili momenti il sangue scorreva, abbiamo tenuto fermo a resistere, ma dimandando solamente ciò ch' era sacro diritto della nazione, senza rappresaglie, senza vendette. Possiamo ricordare diletti amici la cui vita fu sacrificata a stolti e crudeli giudizii; ma noi abbiamo sempre accolti i prigionieri come fratelli. E ciò non solo coi Germani; ma ci rammenta che fummo solleciti d'inviare i prigionieri liberi con parole di pace e di fratellanza ai Magiari, prima ch'essi ci dessero segno alcuno di benevolenza, e prima che il pensiero d' aver commune il nemico avesse amicato gli animi nostri. E non mancò allora fra gli assennati d'oggidì chi ci derise. Ascritti alla cittadinanza d'onore presso un popolo libero, nel quale s'affratellano tre splendide lingue e tre magnanime nazioni, ci ricordiamo d'aver già molt'anni addietro invocato l' unione fraterna di tutti i popoli europei, nel semplice grido del cittadino e del filosofo: LIBERTA' e VERITA'!

IL POLITECNICO

FASCICOLO LXI

MEMORIE

L'agricultura in Francia.

Condizione e indole del contadino francese, del terreno e dell'agricultura; varietà nell'unità — Censimento e rendita censuaria — Distribuzione delle diverse culture. — Produtti e consumi — Importazioni ed esportazioni — Industria agraria — Società di credito e d'assicurazione — Insegnamento agrario — Influenza della rivoluzione sulla possidenza e sull'agricultura — L'Italia. —

L'uomo trae dalle consuetudini campestri un'indole tutta propria; più che nelle plebi urbane, prevalgono nelle rusticali i pregiudizii antichi; e udiamo ripeter sovente che il contadino è zotico e superstizioso, facile ai sospetti e alle vane astuzie, corrivo al litigio coi vicini. Ma giustizia vuole che si dica com'egli in fondo all'anima nutra inconscie robuste virtù: il rispetto alle leggi e alla severa morale, la costanza nel lavoro, la pazienza in una perpetua povertà, l'amore del suolo nativo, la rassegnazione ai pesi dell'imposta e della coscrizione, che si aggravano sul suo capo senza che alle sue condizioni domestiche apportino mai sollievo la potenza e la gloria della patria.

Lo stato di questa classe variò coi tempi; casta diseredata presso molte nazioni, serva della gleba nell'Europa feudale, schiava nelle colonie, ebbe dalle legislazioni moderne la confortatrice promessa d'esser fatta partecipe della proprietà del suolo. Ma per la maggioranza dei contadini il sommo della fortuna è il contratto di mezzadrìa, mentre la più commune loro sorte è quella di vivere di generazione in generazione sotto la precaria garanzia d'un patto annuale, o in servigio domestico, o anche solo con una incerta paga giornaliera.

In Francia, il contadino è forse più che altrove tenace del passato; ne fanno fede le disperate lutte che le genti campestri della Bretagna e della Vandea sostennero alla fine del secolo scorso in difesa degli ordini antichi contro le novità della rivoluzione. Fa meraviglia a pensare che quei medesimi popoli avessero in tempi lontani avuto parte nelle stragi della *jacquerie* e della *guerre aux châteaux*; e che pochi anni dopo, e a memoria nostra, si fossero giurati alle secrete speranze della *marianne;* poichè quasi dovunque il contadino sembra subire come per innato istinto il dominio dei padroni della terra; e si mostra tenace e violento partigiano e difensore del diritto di proprietà, anche allorquando non vi partecipa; ama vederlo trasmesso di padre in figlio; e quando lo abbia acquistato, s'ingegna d'eludere la legge di successione con donazioni e contratti fittizii. Anzi non mancano in Francia esempii di famiglie che di buon accordo convengono d'investire nel più capace dei loro membri l'intiero podere ereditario, affinchè lo *regga* a giudizio suo nell'interesse di tutti.

Il contadino in Francia è sobrio non tanto per necessità quanto per tradizione e abitudine. La sua diaria talora non supera il misero limite di quarantacinque centesimi in contante, potendo, insieme al vitto, valutarsi da un franco e un quarto a due franchi, che di raro oltrepassa; e di codesto guadagno ha solo da duecento a duecento cinquanta giorni nell'anno. Per le donne, le giornate certe di lavoro sono ancora più scarse, e la mercede tocca appena la metà. Molto è già se con sì meschina mercede il contadino giunge qualche rara volta a condire il suo pane bruno con poca carne; ma in nessun luogo di Francia ne consuma quanto il contadino inglese; epperò non ha quasi mai l'erculea robustezza di questo. Ma il lavoratore francese supplisce in parte colla somma agilità e alacrità, e sopratutto coll'ilare temperamento che gli fa superare fatiche e tristezze, fomentato forse dal clima più sereno e geniale. Ha scarsa istruzione, se si confronta col lavorante svizzero; e non mostra la naturale perspicacia ed eleganza del contadino toscano; ma si ricatta di questa penuria intellettuale colla generosa vena del sentimento. Ha tutte le virtù domestiche; e il rispetto per la donna è tale in lui che spesso le consente la padronanza d'ogni suo peculio. Religioso più nelle forme che nella sostanza, egli raccomanda piuttosto la sua morale a due principii più terrestri, l'amor del lavoro e dell'economia. Mentre l'abitante delle città partecipa da trent'anni a tutti i turbamenti che insanguinarono la Francia, il villico vi rimane quasi estraneo. Nelle campagne la maggioranza sta per la consuetudine e la legge e la sentenza del giudice; ma sopra ogni cosa ama la patria.

La nazione francese è un complesso di stirpi diverse che successivamente s'aggregarono a costituire un solo tronco; ma negli uomini di quelle varie stirpi, nelle terre di quelle nuove provincie, è pari l'affetto alla patria commune, pari il sentimento della fratellanza; i figli dell'Armorica, come quelli delle Cevenne, de' Pirenei, della Fiandra, dell'Alsazia si sentono anzi tutto francesi; nessuno ricorda con ramarico d'aver fatto parte d'altra nazione. Tale è il fáscino ch'esercita su tutti il nome di Francia. A questo amor della patria si deve che sia sì tenue il numero dei Francesi che emigrano per sempre in terra straniera (da otto o nove mila ogni anno sopra trentasei milioni), mentre questo numero in Inghilterra e Germania è ingente. E pure in molte parti della Francia la vita è assai dura, sicchè li abitanti vanno a turbe vagando in cerca di pane verso le grandi città e i maggiori centri d'industria.

Al principio della rivoluzione, la Francia contava appena ventisei milioni d'abitanti, fra i quali venti milioni e mezzo erano paesani; oggi la popolazione della Francia è cresciuta di ben dieci milioni; ma il numero degli agricultori non oltrepassa i ventuno. Nel decennio dal 1836 al 1846 trasmigrarono dalle campagne alle città più di due millioni e mezzo d'anime, tredicesima parte dell'intera nazione; e negli anni seguenti, quel moto, anzichè arrestarsi, andò crescendo, benchè l'aumento generale della popolazione sembri in Francia proceder lento e irresoluto. Anzi, durante l'ultimo decennio, quella di 54 dipartimenti diminuì di cinque mila a dieci mila abitanti per ogni dipartimento; 36 di essi si contavano già fra i meno popolosi; e in genere sono dei più poveri e meno industri. Ma nei dipartimenti ove la popolazione aumenta, il paragone delle nascite colle morti dimostra come quell'incremento provenga quasi solo da trasmigrazione di contadini, determinata da miseria dei luoghi nativi e da lusinga di men miseri guadagni altrove, senza pensiero di ritorno. E la coscrizione toglie ogni anno all'agricultura molte migliaja di giovani, che, anche sopravivendo alla guerra e sciogliendosi dalla milizia, non tornano tutti presso l'aratro.

Questa diserzione dei contadini prese forse esempio dall'altra più antica dei signori, che, allettati o costretti, abbandonarono le avite castella, per vivere in Versailles adulatori, e quasi domestici, e peggio. Se i ricchi oggidì sono meno abjetti, son pur sempre attratti dall'amore del lusso, e taluni anche dalle illimitate speranze del gioco di borsa. E se coll'emigrazione dei popolani si rallenta nelle campagne il lavoro, con quella delle altre classi s'allontanano i denari, i lumi e le utili influenze. Di due milliardi e mezzo di rendite che la terra frutta a' suoi possessori, appena la metà s'arresta nelle campagne; l'altra affluisce alle città, lasciando sterile il suolo e avvilita l'agricultura.

Nelle città l'operajo che ha figli trova asili d'infanzia e scôle gratuite, case di lavoro, ospitali, ospizii, casse di risparmio, casse mutue e speciali, forni economici, distribuzioni gratuite o a buon mercato, lotterie, balli e spettacoli pei poveri, dame di carità, commissioni per sanare le case insalubri, e altre maniere molte d'ajuto e di protezione. Nulla di tutto ciò nelle remote campagne; e quando

il povero lavoratore è rotto dagli anni e dalle malattie, altro non gli rimane che la carità del piccolo possidente, del piccolo mercante, del medico. Di cento e più millioni (117,124,610 fr.), che la beneficenza publica consacra in Francia a sollievo della miseria, quasi *tre quarti* sono accaparrati per la popolazione delle città, tanto minore di quella delle campagne. Le commissioni di beneficenza in Francia sono più di novemila (9336); le più piccole città ne hanno almeno una; tre quarti delle communi rurali (28,000 sopra 37,000) ne sono affatto prive. Tale è la sorte generale delle popolazioni campestri, benchè varii da un dipartimento o da un circondario all'altro, come i dialetti, le tradizioni, le consuetudini e la natura del suolo e del clima.

Sommo distintivo della nazione francese è l'unità nella varietà. Tutti sono francesi: il Provenzale, vivace, garrulo, volubile, prodigo; il Bretone frugale, taciturno, fedele al vestimento antico e all'idioma celtico; il Normanno sagace e disputatore; il Guascone proclive come lo Spagnuolo alla vanagloria e alla divozione; l'Alsazio che divide un diligente lavoro tra l'officina e il campo; il contadino altieramente semplice in Borgogna, più rusticamente semplice nel Berry, svegliato insieme e probo in Franca Contea. Tutte codeste varietà, in forza di rapporti che si vanno sempre più moltiplicando, tendono ad una crescente nazionale uniformità, come le quattro lingue ancora superstiti a lato alla francese, e i numerosi dialetti di questa, cedono a poco a poco alla lingua scritta, non senza aver versato in essa una larga vena d'imagini, di proverbii, d'idiotismi, che portano il genuino impronto degli antichi popoli che costituirono la poderosa nazione.

La Francia nel suo complesso ragguaglia 68 abitanti per ogni chilometro quadro, ossia per 100 ettari di superficie; ma questo rapporto varia, essendo di 109 nel N. O., di 54 nel S. O., di 50 nel centro, di soli 40 nel N. E., e mentre l'O. e il S. E. rappresentano quasi esattamente la densità media. Nel N. O. è massima anche la ricchezza territoriale.

Quando la Francia contava 35 millioni d'abitanti, la popolazione rustica ne formava quasi tre quinti (20,351,628), incirca come nel complesso dell'Italia; e si suddivideva in coltivatori proprietari 7,159,214; fittuarii 2,588,381; mezzadri 1,412,037; giornalieri 6,122,747; domestici 2,748,463; boscajuoli e carbonai 320,986. I proprietarii coltivavano ettari 21, 267,000; gli affittuarii 9,360,000; i mezzadri 11,183,000. Nel N., dove l'agricultura è molto accurata, e nelle regioni ricche di cereali, prevale l'affitto; nel S. è meno frequente. La condizione del mezzadro è come in Italia. Il contratto del giornaliero talvolta si limita letteralmente alla giornata; talvolta si stipula per un intero anno; talvolta si prolunga per tutta la vita; ma la condizione di queste famiglie è sempre misera; poichè, sopra il numero già detto di sei millioni e più, i validi non sono più di 3,440,073, cioè il 56 per 100; e i rimanenti 2,682,374 stanno a loro carico; sicchè 100 validi d'ambo i sessi hanno a guadagnare il pane per 177.

Il suolo della Francia è ad un tempo uno e vario, tanto per le condizioni topografiche e climatiche e la costituzione geologica,

quanto per le pratiche dell'agricultura e i suoi prodotti. Disteso, dalle Alpi ai Pirenei, dal Mediterraneo all'Oceano, in quattro grandi bacini con pianure vastissime e bassi monti e poggi, aperto agli umidi venti del N. come alle miti influenze del Mediterraneo, compendia in sè le grandi differenze che si osservano in tutte le regioni confinanti; e unisce nel suo seno le folte praterie di Normandia, le secolari selve delle Ardenne, i vigneti di Sciampagna e Borgogna, li alpestri pascoli delle Cevenne, le nude lande della Guienna e li olivi e i cedri della Provenza. La geologia vi offre in serie quasi completa tutte le formazioni alluviali ed emersorie, granitiche e vulcaniche, terre forti e argillose, opportune ai cereali, terre leggiere e sabbiose atte alla vite, ovvero per naturale umidità predisposte al prato e all'orticultura. Nella zona del N. la segale o l'orzo tengono una superficie assai minore; il frumento e il grano misto (*méteil*) e così pure li ortaggi e i legumi, coprono una superficie quasi doppia che nel S.; l'orzo e l'avena tengono un'estensione quadrupla; i lini uno spazio ventitre volte maggiore; il colzato e la barbabietola zuccherifera uno spazio cento volte maggiore. Viceversa nel mezzodì la vite copre una superficie doppia; la rubbia copre 15,000 ettari, il gelso più di 40,000, l'olivo 117,000. Tutta la rendita lorda della zona settentrionale venne stimata 1500 millioni; e quella della meridionale milioni 945. Favorita da sì diverse influenze e fecondata dovunque da una popolazione laboriosa e sagace, la Francia offre un assortimento di produtti, che, oltre a tutti i più immediati bisogni, sodisfa ai voti dell'industria e del commercio. Nelle buone annate i cereali, i legumi, le frutta, le piante oleifere e tintorie oltrepassano il consumo degli abitanti; i vini e le aquavite sono oggetto di ricchissima esportazione.

Il censo, raccogliendo i primi elementi della statistica agraria, mira a distribuire le imposte giusta le norme della proporzionalità.

Molte delle antiche provincie francesi possedevano già da lungo tempo mappe territoriali. Il Delfinato l'aveva già sotto il governo degli antichi suoi *delfini*; la Linguadoca l'aveva nel 1491; quella dell'Agénois compivasi nel 1604. Sessant'anni dopo questo, si decretò un cadastro generale del regno, che doveva comprendere anche i beni della corona, dei principi, dei nobili e del clero; ma le parti interessate vi frapposero mille ostacoli, fino a che l'Assemblea Costituente non l'ebbe fatta oggetto di sue deliberazioni, essendochè il 30 marzo 1790 le si propose un progetto di finanza e d'imposte che doveva fissare il contributo in parti aliquote sul reddito nitido dei beni; al qual uopo era necessario addivenire ad un cadastro. Con tutto ciò, la misurazione e l'estimo di tutte le communi si decretarono solamente al principio del 1808. La prima operazione, affidata ai geometri, comprese la circoscrizione d'ogni commune, il suo riparto in sezioni, la triangolazione, la misurazione, il rilievo delle mappe. La seconda classe delle operazioni ebbe per oggetto di scegliere i tipi per la stima dei terreni, distribuire in classi tutti i numeri di mappa, e costituire la matrice censuaria. Ogni anno poi, vengono con apposito lavoro

indicati nelle matrici tutti i mutamenti di proprietà, sicchè vi si rappresenti prossimamente lo stato attuale della possidenza in ogni parte del territorio.

Il censimento della Francia venne compiuto in trentotto anni. La spesa fu di 153 millioni (152,917,716); e ragguagliati alla superficie complessiva di 520 mila chilometri (ettari 52,763,618), danno per termine medio poco meno di franchi tre per ettaro (di dieci pertiche metriche ciascuno). Nè l'opera può dirsi mai compiuta; poichè una legione d'impiegati deve seguire le quotidiane mutazioni; e con tuttociò non è possibile tener conto delle alterazioni che vanno continuamente introducendosi dalla privata industria nello stato comparativo della cultura e della effettiva produzione. Perlochè la legge 7 agosto 1850 stabilì che ogni commune potesse ad ogni trentennio procedere alla revisione del suo cadastro a proprie spese, dietro dimanda del suo consiglio, confermata dal consiglio dipartimentale. Ed ecco ad ogni nuova generazione ricominciar da capo un costoso lavoro, sempre provisorio, e d'anno in anno sempre più in disaccordo collo stato vero della proprietà. Laonde si può dimandare se sia veramente indispensabile; e se le nazioni, che ne vanno prive, non farebbero meglio a imitar l'Inghilterra; la quale sfugge alle difficoltà, mantenendo da lunga pezza senza variazione quella parte d'imposta prediale che spetta allo stato. E alcuni pensano che l'assiduo miglioramento dell'antico Milanese si debba alla stabilità del suo censimento, lungamente serbata, e fino a questi ultimi tempi riputata perpetua; per la quale l'aggravio riesciva comparativamente meno sensibile dove maggiore era il miglioramento.

Nel 1851, il numero dei partecipi alla possidenza in Francia era poco minore di otto millioni (7,846,000): il che fa più d'un *quinto* della popolazione. Nei due territorii di Savoja e Nizza, aggiunti poscia alla Francia, sopra settecento mila abitanti (702,189), nello stesso anno 1851, i partecipi erano più di duecento mila (201,701,) numero comparativamente maggiore. Ma se si abbraccia l'Italia in tutto il suo complesso, incluse le due grandi isole, il ragguaglio generale dei possidenti alla popolazione è minore della metà, cioè incirca un *decimo*.

Sempre nel medesimo anno, il valor venale di tutti i beni stabili in Francia fu stimato a più di *ottantatre milliardi* (83,744,000,000); e la loro rendita fu stimata a più di *milliardi due e mezzo* (2,643,366,000). Aggiuntovi l'estimo di Nizza e Savoja, il valore sommerebbe a milliardi 84 1/2, (84,585,755,550) e la rendita a trenta millioni di più (2,673,457,261). Nell'Italia, presa sempre in tutto il suo complesso e perciò abbracciando le maremme toscane, la campagna romana, il tavoliere d'Apulia, li ademprivii di Sardegna e altre terre per difetto di natura o per inerzia di governo inculte, le statistiche farebbero ascendere il valor venale a più di *venti milliardi* (20,525,597,525,); il che fa un *quarto* incirca del cadastro francese, e farebbe ascendere la rendita a un *terzo* incirca, cioè a millioni 821. Su questi dati, il valor medio d'un ettaro nel complesso dell'Italia e delle isole sarebbe franchi 800 e la rendita fr. 31, mentre in Francia il valore sarebbe fr. 1600

e la rendita fr. 51. Ma le stime non essendo fatte sulle medesime basi, il paragone non può essere scientificamente preciso.

Se si paragona il censimento francese del 1821 a quello del 1851, si trova che il valore officiale del suolo in que' trent' anni si sarebbe accresciuto di 44 milliardi, ossia più del cento per cento; e il reddito si sarebbe accresciuto d' un milliardo (1,056,769,000).

Dei suddetti ottantatre milliardi di valor censuario, poco meno di quattro quinti, cioè 66 milliardi incirca, appartengono al terreno, e 17 milliardi alle costruzioni; e così parimenti della rendita, due milliardi appartengono alla terra, e 640 millioni alle costruzioni.

Qui daremo un prospetto statistico del territorio francese, ricavato dal censimento:

		Antica Francia	Savoja e Nizza
Superficie tassabile	ett.	51,657,129	» 1,343,172
» non tassabile	»	1,943,066	151,683
Tot. .	»	53,600,195	1,494,855
Aratorii	»	26,189,614	247,615
Vigneti	»	2,101,696	16,072
Prati	»	5,160,780	270,805
Pascoli	»	9,209,069	584,760
Boschi	»	8,985,970	223,920
Tot. .	»	51,657,129	1,343,172

Dal 1840 al 1858 la superficie arata si accrebbe di mezzo millione di ettari (507,385,). Entro al medesimo periodo o poco meno (1840 — 1855) le praterie si accrebbero quasi d' un millione di ettari (962,582). Ambo questi fatti dimostrano grande e rapido il progresso della coltivazione. Molte paludi vennero prosciugate; molte sterili sodaglie vennero convertite in selve; la superficie non censita si diminuì di ottocentomila ettari (825,544). Le terre affatto inculte in Francia oramai non arrivano ad un *ventesimo*, e stanno come 1 a 21, mentre nel complesso dell'Italia e delle isole sono ancora poco meno d' un *quarto*, e stanno come 1 a 3, 6.

In Francia, quasi la metà delle terre, è coltivata dai proprietarii, cioè per ettari 21,267,000. Dell' altra metà sono dati in affitto ettari 9,360,000; e a mezzadria ettari 11,183,000.

I grandi possessi sommano a ettari 6,469,600; i piccoli, a ettari 9, 901,000; i mediocri abbracciano più di metà dell' intera superficie: ettari 25,439,400. Lo stesso può dirsi della cultura in grande, che comprende solamente ettari 5,814,000, mentre la cultura minuta ne comprende quasi il doppio, ettari 11, 212, 000; la cultura mediocre è la più estesa e comprende ettari 24,784,000.

Le commissioni di statistica, fondate nel 1810, ebbero più agevole opera che altrove, per la grande uniformità dell' amministrazione in tutta la Francia. Bastò che il governo inviasse una circolare ai prefetti, perchè i trentasette mila communi (37300) mandassero il

novero degli animali domestici e la cifra approssimativa dei prodotti e dei consumi. A tal uopo i prefetti ebbero autorità di far collaborare ai sindaci *(maires)* i direttori delle contribuzioni dirette, gli esattori, li amministratori dei boschi, i maestri e ogni altro impiegato, come pure i membri delle società d'agricultura e qualsiasi spettabile cittadino; e sottoposero poscia i lavori a revisione, tanto in ogni circondario quanto presso la prefettura. Codesto studio generale dello stato del paese, oltre al rendere più attendibile il valore delle cifre, non è a dire quanto giovasse anche a svegliare e illuminare la privata economia. Nel seguente quadro, comparativamente assai preciso, della quantità e del valore dei prodotti vegetabili, si rappresenta pel frumento la media del decennio 1849 - 1858, e per li altri ricolti quella dal 1852 al 1857.

PRODUTTI ALIMENTARI		PREZZO MEDIO		Antica Francia	Savoja e Nizza
Frumento . . .	per ettolitro	Fr. 17 50	ettolitri	89,059,591	756,333
Grano turco . .	»	» 11 —	»	9,864,051	209,433
Segale	»	» 12 —	»	26,099,946	596,224
Orzo	»	» 10 —	»	20,209,899	286,836
Avena	»	» 9 —	»	69,620,495	
Grano saraceno.	»	» 8 —	»	8,500,000	
Mischio (méteil).	»	» 12 —	»	9,000,000	
Legumi secchi .	»	» 15 —	»	5,000,000	108,756
Barbabietole . .	per quintale	» 2 —	quintali	30,000,000	50,920
Radiche e legumi	»	» — —	»	3,000,000	
Castagne	per ettolitro	» 10 —	ettolitri	3,500,000	151,620
Patate	»	» 3 40	»	94,813,860	725,940
Frutti			franchi	315,000,000	
Foraggi	per quintale	» 5 —	quintali	246,500,000	5,604,950
Vino.	per ettolitro	» 12 97	ettolitri	44,717,553	367,464
Olio d'olivo . . .	»	» 140 —	»	167,000	70,000
» d'altri semi	»	» 40 —	»	1,650,000	
PRODUTTI INDUSTRIALI					
Canape, seme. .	»	» 17 —	»	1,671,641	quintali 12,612
» fiocco . .	per quintale	» 90 —	quintali	675,070	
Lino, seme . . .	per ettolitro	» 21 —	ettolitri	642,320	
» fiocco. . . .	per quintale	» 115 —	quintali	477,468	
Bozzoli			franchi	100,000,000	470,000
Tabacco			»	8,000,000	
Rubbia			»	4,000,000	
Legname			steri	54,570,585	632,274

Diremo ora che nel 1858, sopra duecento e più milioni d'ettolitri (220,567,845) che la Francia ne produsse, il consumo dei cereali fu come segue:

Per le seminagioni . .	ettolitri	36,761,000
Per vitto dell'uomo . .	»	115,506,000
Per vitto d'animali . .	»	60,000,000
Per usi industriali. . .	»	8,000,000

I cento quindici millioni di ettolitri che furono destinati al vitto umano, ragguagliati alla popolazione, danno incirca tre ettolitri per capo (3,02); del che, quasi due ettolitri in frumento. Secondo alcuni calcoli approssimativi, codesto ragguaglio sarebbe assai più scarso in Italia, toccando per ciascun abitante poco più di due ettolitri (2,23) d'ogni sorta di grano, e in questo entrando il grano turco per una quantità ben maggiore che in Francia. Non vuolsi inoltre dimenticare che in Francia la patata aggiunge assai più largamente che in Italia al vitto umano. Ad accertar meglio codesto gravissimo argomento invitiamo tutte le società scientifiche e principalmente quelle d'agricultura. Intanto possiamo asserire che il popolo italiano, o per virtù, o per necessità, vive assai più parcamente del francese.

Quanto al movimento commerciale, negli anni d'abondanza la Francia ha sempre un avanzo di cereali da esportare, come negli anni scarsi una lacuna da colmare. Negli ultimi quarant'anni incirca (1819-58), si ebbero soli diciotto ricolti in cui l'esportazione del frumento superasse l'importazione. L'esportazione totale, in quel non breve intervallo, sommò a soli *ventitre* millioni d'ettolitri (23,412,314), mentre l'importazione giunse a ben *cinquantasette* millioni (57,019,026); epperò l'eccedenza del frumento importato sull'esportato ragguagliò per ogni anno *ottocentoquarantamila* ettolitri. Ne risulta che la Francia, per completare il suo alimento, sborsò in quarant'anni una somma di 870 millioni di franchi. Inoltre la Francia, benchè ricca di selve, nei soli due anni 1857-1858 acquistò all'estero tanti legnami, sì per costruzioni di marina, sì per altri usi, che l'eccedenza dell'importazione sull'esportazione salì all'enorme somma di cento sessanta milioni (160,252,317). A questo è da contraporsi l'esportazione del vino, che nel decennio 1849-58 superò l'importazione in ragguaglio di cento e più millioni all'anno (109,765,993).

La quantità del *bestiame* in Francia nell'anno 1852 era come segue:

	Antica Francia	Savoja e Nizza
Bovini . .	12,159,807	303,567
Cavalli . .	2,983,966	35,308
Asini . . .	398,149	
Muli . . .	327,720	
Pecore . .	33,510,531	322,234
Capre. . .	1,585,940	100,077
Porci . . .	5,082,146	39,281

Il pollame si valutò a quaranta millioni di franchi. Risulta che la Francia, in paragone all'Italia presa in complesso, ha una quantità di bovini, cavalli e pecore notabilmente maggiore, benchè sotto questo aspetto sia ben lungi dal pareggiare l'Inghilterra.

Il valore lordo di tutti i prodotti vegetabili e animali, se vuolsi credere alle notizie che mi venne dato raccogliere, somma a *cinque milliardi;* dei quali quasi un terzo in grani (1550) e un altro terzo in bestiami (1600). Codesta rendita lorda starebbe alla rendita censuaria come 1,90 a 1. Se si ragguaglia alla superficie censita, si ha per ogni ettaro un reddito lordo di 100 franchi incirca. Se si sottraggono 50 franchi per le spese di cultura, 3 franchi per altre spese, e 5 franchi per imposta prediale, il reddito netto non oltrepassa 40 franchi.

Codesto reddito lordo nelle varie parti della Francia varia notevolmente. Nel N. O. ascende fino a 180 franchi; nel centro tocca appena 60; onde il netto risulta colà di 80 franchi e qui solamente di 25; e per ciò l'imposta è colà di 10 franchi e qui di 3; e le spese di lavoro, che colà possono sommare a 80 franchi, qui sono limitate a 30. Dal N. O. queste condizioni discendono per gradi, prima al N. E.; poi all'O., al S. E., al S. O., e per ultimo al centro. I paesi più dotati di bestiame, sono i più feraci anche di produtti vegetali.

Grandi furono gli sforzi di lavoro e d'intelligenza. Nelle terre palustri, soggette a irruzioni d'aque, furono praticati argini e rivi. Sterili lande e nude pendici si videro frondeggiare di vigneti e di selve. Gli avvicendamenti, oltre ad impoverir meno il suolo, introdussero maggior varietà di ricolti e più continua distribuzione di lavori; la chimica fece meraviglie nella preparazione dei concimi artificiali; si trasse gran profitto anche dalle sostanze marine; ma sopratutto giovò l'incremento del capitale impiegato in bestiami, e la sostituzione delle praterie a ben due millioni di ettari che prima erano coltivati a grano; della qual superficie una metà incirca fu sottomessa ad irrigazione. Di cinque millioni d'ettari di praterie, le irrigatorie sono più d'un terzo (ettari 1,800,000). Grande fu pure il progresso dell'orticultura sopratutto intorno alle grandi città. La sola vendita dei fiori dà un annuo valsente di 15 millioni. Oltremodo maggiore è quella dei frutti; un ettaro coltivato a peschi nei contorni di Parigi rende fino a sei mila e sette mila franchi.

Molti oramai si fanno del lavoro dei campi una delizia, consacrandovi studio e denaro e applicandovi tutte le scoperte della scienza. Il loro esempio dissipò molte irragionevoli tradizioni; propagò nuovi metodi e nuove culture; cominciò a sostituire l'uso delle machine alle più dure e insalubri fatiche dell'uomo. Si contano già in Francia 44,000 trebbiatoi mecanici, dei quali 900 sono mossi a vapore. Dato che l'uso di codesta machina sostituita ai coreggiati riduca la spesa della trebbiatura da un franco per ettolitro a mezzo franco, se i duecento e più millioni d'ettolitri di grani che si raccolgono in Francia fossero trattati in questa guisa, si avrebbe su questo solo articolo un annuo risparmio di cento millioni; e le braccia risparmiate potrebbero dedicarsi ad altro utile lavoro. An-

che la sostituzione della *mietitrice meccanica* alla falce e alla mano potrebbe dare altro non minore risparmio; e inoltre si avrebbe il vantaggio di scegliere il momento per la bisogna, e smettere e ripigliare a piacimento. Per compensare l'acquisto di quell'ordigno, basta riunire un numero d'agricultori i cui ricolti sommino a un centinajo di ettolitri. Gli avversatori di queste utili innovazioni non pensano che se sovente la compera d'un fondo procaccia solo un 2 per cento, quella d'uno di codesti strumenti può ben procurare il 10 per cento del suo prezzo.

La foglia del gelso si stima in Francia al valore di 57 millioni; il prodotto delle piante oleifere, compresa la fabricazione dei saponi, si valuta a 156 millioni; la produzione e preparazione dei vini si valuta alla cospicua rendita di 580 millioni. La preparazione dell'aceto rende ai due soli dipartimenti del Loiret e della Loira Inferiore un annuo reddito di due millioni e mezzo; quella dell'alcoole rende da sei a sette millioni in Provenza, in Linguadoca, nella Saintonge e nell'Angoûmois; le fabriche di birra girano un valore di 64 millioni; assai maggiore è il prodotto del sidro, massime nei frutteti di Bretagna e Normandia, e si stima a più di 84 millioni. La Fiandra francese si dedica principalmente alla fabricazione dello zuccaro indigeno, che nel 1858 ascese a 150 millioni di chilogrammi. La coltivazione della barbabietola dà per ogni ettaro una rendita lorda di mille a tremila franchi; e mentre l'estrazione della materia zuccherina toglie alla radice solo una porzione de' suoi elementi, la polpa e il fogliame danno un ottimo foraggio, che accrescendo la massa del concime promove anche la feracità del terreno circostante, mentre il provento delle fabriche accresce i capitali. L'industria è, dunque una specie di banca, che fornisce agli agricultori, non a titolo d'usura, ma di rimborso e di premio, i mezzi per attivare un più alto grado di coltivazione. Perciò i paesi industriali sono quelli ove è anche più florida l'agricultura, mentre nelle regioni del centro, quasi affatto prive di commercio e d'industria, anche l'agricultura è languida e povera.

Senza il nuovo spirito d'associazione, l'economia rurale non avrebbe potuto tener dietro agli altri rami del progresso.

Alcune associazioni si prefiggono di propagare le buone pratiche agrarie; altre di far crediti al coltivatore; altre d'assicurare i ricolti e gli edificii; altre d'intraprendere con forze congiunte l'esercizio di qualche tenimento. I comizii, o società libere, dedicate a migliorare i procedimenti dell'agricultura per mezzo di scritti, discussioni, esperimenti, premii e sovvenzioni, sono in Francia più di settecento (741). I concorsi aperti da taluna di esse hanno talvolta maggiore importanza anche di quelli che sono istituiti dal governo, sotto il nome di concorsi *regionali;* ma per lo più si ristringono a un dato circondario; e le loro operazioni si commisurano ai contributi e doni dei socii; e talvolta hanno sussidii dal governo, che in tal caso indica per mezzo dei prefetti le condizioni. È superfluo il dire che i comizii intendono a migliorare il bestiame, a propagare nuove culture, a promovere arginamenti, scóli e irri-

gazioni. Magistrati e scienziati, nelle ferie autunnali si fanno vanto di presiedere a codeste adunanze e di leggervi discorsi nei quali il sapere pareggia l'utilità pratica e si concilia la fiducia dei più semplici coltivatori, i quali, proponendo loro le questioni che l'esperienza addita, danno mano alla scienza a rendersi popolare.

Alcune società si propongono lo studio speciale dell'orticultura, dell'arboricultura, della veterinaria. Alcuni scienziati e coltivatori fondarono, or sono sette anni, a proposta dell'illustre naturalista Geoffroy Saint-Hilaire, una società d'acclimazione, la quale da tenui primordii è già pervenuta a estendere le sue operazioni in tutte le parti del globo. Il suo pensiero è d'introdurre, acclimare e moltiplicare in Francia, in Corsica, in Algeria, vegetabili e animali già utili altrove all'uomo, perfezionare e modificare le specie note, addomesticare specie selvaggie; fondare appositi stabilimenti per tentare e avviare siffatte prove. In Parigi s'istituì a tal uopo una *casa centrale;* e or son due anni, la prefettura della Senna donò un vasto orto nel *Bois de Boulogne.* Fiorisce tuttora la *Società Reale d'Agricultura,* fondata sotto Luigi XV, or compie un secolo (1761); ha 52 membri titolari, ordinati in otto sezioni; e ha inoltre 12 socii e 289 corrispondenti indigeni, e 17 socii e 99 corrispondenti stranieri; battaglione d'agronomi che conta 469 combattenti. Con annuo reddito di sessanta mila franchi, frutto d'antiche donazioni, ricompensa lavori utili all'economia rurale. Nell'ultima esposizione agraria in Parigi fece parte dei giurì, redigendo i rapporti.

Fra le imprese d'agricultura associata è quella del podere modello di Roville. Altra società tiene in accomandita il podere di Grignon; un'altra esercita il podere di Bresley nell'Oise; un'altra le selve del principe di Joinville; un'altra, a imitazione dell'antica società d'Arcachon, introdusse la cultura del riso nella Camargue.

Nella Fiandra francese le communi per antica tradizione si associano in certi lavori; e alcune società intraprendono il prosciugamento di paludi e lagune; e son perciò dette in quell'idioma *wateringhe.*

Le società di caseificio, dette *fruitières,* sono frequenti in vicinanza alla Svizzera (nel Doubs e nel Jura); sono incirca ottocento; e apprestano da otto a nove millioni di chilogrammi. In alcune si contano da 50 a 60 socii, con una vacca o due per ciascuno; vi sono regolamenti, sì per ovviare ad ogni frode, sì per dividere, oltre al formaggio, anche i minori latticinii.

Si chiama società di *cheptel* quella in cui l'uno fornisce il bestiame, e l'altro l'alimento e la cura, regolando fra loro all'amichevole i rischi e i guadagni di questo capitale vivente. Si fanno per accomandita grandi imprese di questo genere; e giovano ai paesi, moltiplicandovi il bestiame.

Finalmente molte società si propongono di fare e vendere strumenti agrarii e machine, e anche di fornirle a nolo o a prova.

L'agricultura in Francia è ancora divorata dall'usura. Il coltivatore prende a prestito al dieci per cento onde comperar terre il cui reddito appena raggiunge il due o il tre. Le migliorie sono lunghe e incerte; se gli falla un ricolto o due, le strettezze s'accrescono; è forza vendere con perdita, o cadere per sempre in mano agli

usurai. Il debito, ipotecato sulla possidenza francese, sommava, il 29 aprile 1851, a otto milliardi, ossia al decimo incirca del valore totale dei beni. Ma se dalla rendita effettiva si deducono gli interessi del debito, l'aggravio risulta ben maggiore. Si può far conto che il terzo della rendita viene assorbito dal doppio peso dell'ipoteca e dell'imposta.

Queste condizioni dell'agricultura allettarono a fondare due società: quella del *Credito fondiario,* che si regola sul valore delle terre; e quella del *Credito agricola,* che si misura principalmente sulla solvibilità personale, ossia sui valori mobili.

Il Credito fondiario conta sette anni di vita. I suoi capitali (al 31 dicembre 1859) sommavano a cento trenta millioni incirca (fr. 129,605,400) e in quell'anno il suo giro era stato di mille duecento millioni (1208). Molti favori ebbe dal governo, come, di recente, la facultà d'emettere prestiti ipotecarii a breve termine e senza ammortimento, e la sovvenzione del tre per cento sui prestiti fatti. Il governo nell'istituirlo aveva sperato di procacciare gran vantaggio all'agricultura; la possidenza, libera di debito, ma scarsa di capitale, doveva attingervi le forze per migliorare le coltivazioni e accrescere il produtto; e la possidenza già gravata doveva ritrarne sollievo e riscatto. Ma qualunque pur fossero le cagioni, i calcoli del governo e l'aspettazione del publico non riescirono sodisfatte. L'ultimo rendiconto dimostra come dal 1852 a tutto il 1859 i prestiti a lungo termine fossero in tutto 2074, per la somma complessiva di centoquaranta millioni incirca (139,923,630). Ma i prestiti fatti nell'ultima annata (1859) appena sommavano a 543, per la complessiva somma di ventisei millioni (fr. 26,386,300); mentre il solo dipartimento della Senna ne aveva assorbito più di venti (20,415,400), cosicchè tutto il rimanente della Francia aveva ottenuto soli 110 prestiti, che non raggiungevano la somma di sei millioni (5,970,000).

Il *Credito agricola* è costituito da poco tempo, sotto li auspicii della società medesima del *Credito fondiario,* ma con amministrazione sua propria; mi adoprerò per poterne dare ragguaglio in breve.

Le dodici compagnie d'assicurazione a *premio fisso,* nel 1857, assicurarono un valor complessivo di quasi *trentasei milliardi* (35,946,000,000); le trentacinque compagnie *mutue* assicurarono per *dieci milliardi.* Le due somme unite fanno più del terzo di tutti i valori assicurabili che la nazione francese possiede e che si fanno salire a 127 milliardi.

Gli incendii in Francia sono per termine medio 6300 all'anno. Nel 1856, i danni sommarono a più di ventisei millioni (26,708,418); erano assicurati per diciotto millioni (18,074,823); ed erano scoperti per più di otto millioni (8,635,595).

Le quattordici società d'assicurazione contro la grandine assicurarono nel 1857 per più di quattrocento millioni (427,150,961). I dipartimenti hanno alcune società mutue contro la mortalità del bestiame. La *Cassa generale d'assicurazioni agricole* si propone di abbracciare tanto le assicurazioni mutue quanto le fisse, sì contro la grandine e l'incendio come contro le mortalità e le inondazioni.

Il ministerio d'agricultura, commercio e opere publiche in una sua sezione accentra li affari che interessano la possidenza, l'agricultura e la veterinaria. Solamente l'ispezione delle *razze* venne riunita al ministerio di Stato, come quella delle selve demaniali fu sempre una dipendenza del ministerio delle finanze.

Sei ispettori generali vanno visitando ogni anno la regione a ciascun di loro assegnata, riferiscono intorno ai bisogni dell'agricultura, dirigono i concorsi; e uno sovrintende in modo speciale alla veterinaria. Varie commissioni con attributi speciali risiedono presso il ministerio. Gli impiegati delle contribuzioni dirette e del censimento, e le guardie campestri e forestali servono al governo per rilevare lo stato dei ricolti. Vi è finalmente un *Consiglio generale d'agricultura,* istituito nel 1831 e riordinato nel 1852, composto di cento membri, dei quali ottantasei vengono scelti dal ministro nelle *Camere d'agricultura*, istituite nel 1852, per rappresentare gli interessi dei coltivatori, come le *Camere di commercio* rappresentano quelli dei negozianti. Ogni circondario ha una camera, composta di tanti membri quanti sono i cantoni; il prefetto li sceglie fra i possidenti più accreditati, e prefigge il tempo delle adunanze e il prospetto dei lavori; gli ispettori generali d'agricultura hanno diritto d'intervenire. Vengono consultate intorno la legislazione rurale, le selve, le aque e paludi, le vie e i veicoli, i beni communali, le contribuzioni, i dazii sui viveri e gli aggravii, le fiere e i mercati e altri simili argomenti. Di recente le camere d'agricultura vennero dichiarate istituzioni di publica utilità: e perciò abilitate a raccoglier fondi, stanziar bilanci, acquistar beni ed alienarli, sempre sotto vigilanza del consiglio dipartimentale e della prefettura.

L'insegnamento agrario è oggetto di molte sollecitudini. Nel 1818 Mattia Dombasle fondò il primo stabilimento francese di questo genere a Roville. Il governo sussidiò quanti stabilimenti si proposero d'iniziare allo studio dell'industria rurale i possidenti, i fittuarii, i fattori. La republica (3 ottobre 1848) istituì i *poderi-scôle* (*fermes-écoles*), dove i giornalieri possono acquistare una pratica illuminata; e le *scôle regionali,* dove alla pratica si aggiunge la teoria. Ma l'*istituto agrario,* ch'era destinato dalla republica ad essere per la Francia una scôla normale, venne soppresso nel 1852.

Il *podere-scôla* è una fattoria, retta con norme scientifiche, nella quale gli allievi lavorano, ricevendo, oltre all'insegnamento, una mercede. A termini della legge, non solo ogni dipartimento, ma ogni circondario, doveva aver uno di questi poderi; ma finora se ne contano in tutto 52, in 50 dipartimenti. I direttori, nominati dal ministerio, sono per lo più possidenti coltivatori; quando alcuno di essi aspira a costituire un suo fondo in podere-scôla, ne fa istanza al consiglio del dipartimento; il cui voto con quello della prefettura si trasmette al ministro; e questi all'uopo spedisce in luogo un ispettor generale. L'insegnamento si dà in aperta campagna, negli ovili, nelle stalle. V'è un direttore, un capo-pratico, un contabile, un veterinario, un arborista (*pépinièriste*); e a seconda dei luoghi, anche un bigattiere, un casaro e un maestro d'irrigazione. Il direttore presiede all'insegnamento, spiega agli al-

lievi la pratica del lavoro e dell'amministrazione, dimostrando tutte le risultanze con un conteggio a partita doppia; e manda al ministro notizie mensili e rendiconto annuale. Il capo pratico assiste il direttore nelle dimostrazioni; e guida i lavori in campagna e in casa. Il contabile colma le lacune dell'insegnamento primario, e invigila li allievi nelle stanze; l'arborista insegna la cura delle piantagioni e degli orti; il veterinario l'allevamento del bestiame; tutti, tranne il veterinario, dimorano nello stabilimento; e sono nominati e congedati dal direttore, sebbene ricevano lo stipendio dal governo, sul fondo d'*incoraggiamento* dell'agricultura. Gli allievi sogliono essere figli di coltivatori o giornalieri, in numero proporzionato par tutti i bisogni del podere, ma non minore di ventiquattro; devono avere anni quindici almeno. Un giurì speciale di cinque membri, compreso il direttore, viene eletto dal ministro per giudicare dell'attitudine degli aspiranti.

Il direttore riceve dal governo per ogni allievo franchi 175 a titolo di pensione, e altri 75 per rinovare il loro corredo e comporre un fondo commune che a fine d'anno si ripartisce fra li allievi a misura dei buoni diporti; ma questo premio vien consegnato ad essi solamente a corso compiuto. Ogni anno poi si dà un premio straordinario di quattrocento franchi all'allievo che compie il corso ottenendo la miglior classe.

Le scuole *regionali* mirano a formare fittuarii e amministratori. Dovrebbero esser dieci; ma finora ve ne ha tre sole, Grignon, Grand-Jouan e Saulsaie. Il podere annesso viene amministrato per conto del governo; il quale nomina e stipendia gli insegnanti, che danno gli elementi di matematica, fisica, istoria naturale, i principii di conteggio applicati alle aziende rurali, la spiegazione ragionata dei metodi di coltivazione; e addestrano li allievi a maneggiare gli strumenti e le machine e a condurre le operazioni e le prove ed esperienze. Incaricati per torno, durante un mese, dei principali servizii dell'azienda, li allievi passano dalle cure speciali a quelle dell'azienda complessiva, dando conto al direttore di ciò che vengono osservando e dei provedimenti che credono opportuni. Il corso dura tre anni; e quelli che ottengono le classi migliori entrano, a spese dello stato, in alcuno dei grandi stabilimenti publici o privati, per compiere un vero esercizio pratico, e uscirne capaci di reggere qualsiasi impresa siffatta.

A richiesta dei consigli dipartimentali, il ministerio concorse a fondare otto catedre d'agronomia in Bordò, Tolosa, Compiegne, Rhodez, Nantes, Rouen, Amiens e Besançon. Presso alcune facultà universitarie, in Reims, Caen e Bordò v'è insegnamento di chimica agraria.

Nè voglionsi dimenticate le letture d'argomento agrario, fatte qua e là da uomini valenti e talvolta affidate ai maestri primarii, che in alcuni giorni della settimana tengono publiche conferenze, e pongono in giro fra i contadini i libri di piccole biblioteche rurali. In alcune scôle agricole sono ammesse le donne, le quali, avendo pur tanta parte nelle aziende rurali, rimasero fin qui prive d'ogni lume speciale.

Nei concorsi si distribuiscono medaglie, libri e somme di de-

naro, fornite dalle società, dai comizii agricoli, dai magistrati o da donatori e soscrittori, in premio d'invenzioni, o d'allevamento d'animali e di piante di speciale bellezza. I concorsi inaugurati nel 1844 a Poissy, si ripetono ogni anno, a simiglianza dell'antica festa pagana del *bue grasso* a Parigi. Quelli di seconda classe datano dalla prima esposizione agraria del 1850. Nel 1855 fu poi celebrata in Parigi la prima esposizione nazionale; nel 1860 la seconda; e ora è divenuta una stabile istituzione quinquennale, che corrisponde per l'agricultura alle grandi esposizioni d'industria. Bisogna aver assistito a tali solennità per avere un concetto delle festose accoglienze che i cittadini fanno in quei giorni ai fratelli delle campagne. Codeste onoranze rese all'agricultura ricordano il culto che i Romani consacravano a Saturno e i Siciliani a Cerere, e il rito annuale con cui gli imperatori chinesi inaugurano l'anno, *aprendo* coll'aratro la terra. Esse affratellano tutte le classi in una viva coscienza di vita commune e nazionale. Nè meno grande è il frutto pratico e positivo. Nello scorso anno vennero esposti alla publica ammirazione circa tremila animali (1475 bovini, 788 equini, 671 ovini e 243 porcini), di molte specie e varietà, allevate tutte sul suolo francese, senza annoverare i molti modelli stranieri, esposti ad esempio ed emulazione, se non a premio. Si contarono più di quattromila varietà di machine e strumenti di nuova invenzione, e da ottomila a diecimila saggi di produtti vegetabili e animali, ch'erano in bell'ordine schierati in suntuoso palazzo, offrendo quanto la nazione possiede di più prezioso per la sua vita e la sua ricchezza. Quattrocento e più mila coltivatori convennero in quei giorni a Parigi, e un numero almeno triplo vi si affollò dalle città. Nei luoghi di passeggio e di solazzo, tanto fra i grandi quanto fra il popolo, di null'altro udivasi parlare che della publica mostra, dagli uni come oggetto di curiosità, dagli altri come oggetto di più alto interesse. Un mezzo millione fu distribuito in premii; più d'un millione in altre spese. Si pensò a dare gratuito trasporto sulle ferrovie agli animali già premiati nei concorsi delle singole regioni, e si fecero agevolezze a tutti li altri; l'alimento e la custodia degli animali furono posti a carico publico. Si vollero premiati i più ingegnosi conduttori d'aziende rurali; ma si serbarono medaglie e doni di denaro anche a quei poveri garzoni che avevano servito all'allevamento esemplare dei bestiami o dei frutti o alla costruzione degli strumenti ch'erano premiati.

Ciò che più importa aggiungere è, che, dalla prima esposizione generale alla seconda, un evidente progresso si notò in tutta la Francia, tanto nelle razze indigene degli animali quanto nei loro incrociamenti colle straniere. La bella collezione d'animali spedita nel 1855 dalla Svizzera, dall'Olanda, dall'Inghilterra destò l'emulazione degli allevatori; e determinò quei miglioramenti che furono ammirati nel 1860. Con poche altre siffatte mostre, la Francia non avrà più nulla a invidiare per questo proposito alle altre nazioni. Lo stato consacra ogni anno alle scôle agrarie, ai concorsi e altre istituzioni una somma che nel 1859 sommò dai tredici ai quattordici millioni.

L'agricultura ha sopra tutto bisogno di strade vicinali; e queste pure ottennero finalmente le cure dei communi, dei dipartimenti e dello stato, sicchè oramai la Francia intera pareggia in questo la Lombardia. Infatti sulla superficie totale di cinquecento trenta mila chilometri quadrati (530,278) si contano più di seicento sessanta mila (663,227) chilometri correnti tanto di ferrovie e di strade nazionali, dipartimentali e vicinali, quanto di fiumi navigabili e canali; ciò ch'è in ragione d'oltre a un chilometro corrente (1,25) per ogni chilometro superficiale, senza contare le linee di costeggio dei due mari. Codesta immensa rete è classificata come segue:

	Numero	Lunghezza in chil.
Ferrovie.	—	9,105
Strade nazionali	654	36,038
» dipartimentali . . .	1,694	45,627
» strategiche.	—	1,468
» vicinali	265,581	557,448
Fiumi navigabili	159	8,631
Canali	151	4,910
	Tot.	663,227.

La facilità, la prontezza e il basso prezzo dei trasporti, provocato anche dalla emulazione tra le ferrovie e i canali, agevolarono alle terre la distribuzione degli ingrassi e lo smercio delle produzioni; onde può dirsi che in questi quarant'anni l'agricultura francese fu trasformata e rigenerata. Il che certamente non avvenne senza grave dispendio. I soli miglioramenti apportati nella navigazione interna costarono in trentotto anni (1821-1858) settecento millioni, non comprese le sovvenzioni dei dipartimenti, delle communi e dei privati; il che dà per termine annuo più di diciotto millioni (18,400,000). Le ferrovie costarono più di tre milliardi (millioni 3126). Nel solo bilancio del 1859 le strade nazionali importano trentatre millioni (33,350,000). Fin dal 1836, la legge relativa alle strade vicinali determinò che si sopprimessero le diramazioni superflue per migliorare di proposito quelle di più manifesta utilità. Le opere alle quali, dietro quella riforma, parteciparono le communi, i dipartimenti e lo stato, ascesero in un ventennio a 1280 millioni. Lo stato sussidiò con cinque millioni quelle strade minori che agevolassero il taglio delle selve demaniali. E questo assegno apre la serie dei crediti che il governo ordinò a favore dell'agricultura, col programma del 5 gennajo 1860, per la complessiva somma di cento millioni, residuo del prestito fatto nel 1859 per la guerra d'Italia.

A promovere la publica opulenza e salubrità con prosciugamenti di terre fu destinato (con legge 17 luglio 1856) altro pari sussidio di cento millioni, da ripartirsi fra possidenti, in altretanti prestiti, rimborsabili d'anno in anno a lungo termine. L'emissione di codesti prestiti venne affidata (28 maggio 1858) al *Credito fondiario* coi diritti e privilegii fiscali, senza però che quell'istituto abbia

notabilmente giovato all'impresa, poichè le dimande ammesse rappresentano in tutto una tenuissima somma (fr. 214,300). Intanto i privati iniziarono da sè molte siffatte imprese, sicchè alla fine del 1857 avevano già risanato 66 mila ettari, colla spesa di 16 millioni, che ragguagliano 250 franchi per ettare. Ben più che le largizioni governative, giovò la semplice legge che fin dal 1807 aveva concesso alle opere di scòlo il privilegio di publica utilità; e l'altra legge, fatta a imitazione degli antichi statuti delle nostre republiche italiane, che diede ai possidenti il diritto di condurre, coperti o scoperti, gli scòli dei loro fondi, attraverso le terre che li separano da un corso d'aqua o altro qualsiasi sfogo. Sebbene questa previdenza civile dati da pochi anni, e la giurisprudenza che la riguarda non sia peranco dai giureconsulti francesi applicata con quella larghezza ch'è tanto commendata fra noi, pur notevoli sono i beneficii già ottenuti, sì per le terre aride che vennero irrigate, sì per le terre palustri che vennero salvate. La stessa legge imitò anche la nostra istituzione dei consorzii d'aqua.

Dei suddetti cento millioni, residui dal prestito di guerra, più di quattro millioni vennero direttamente spesi in asciugamenti della Sologne, della Dombes e della Brenne e sul lido orientale della Corsica, soggetto a malaria, esempio che il governo italiano dovrebbe una volta seguire nell'attigua Sardegna.

Al dissodamento dei boschi i privati possono procedere solamente con licenza, che non è facile a ottenersi. Tuttavia in un quarto di secolo incirca (1828-1852), vennero posti a cultura per termine annuo settemila ettari di selve, formanti una superficie totale di ettari 168,496. Tanto più importava rinselvare le nude montagne, anche per metter argine alle inondazioni. A tal uopo venne designata una vasta superficie (ettari 1,133,743), sopra la quale i dipartimenti più minacciati dovevano provedere d'accordo; e si determinarono apposite ordinanze, affinchè tutto procedesse con ben connessa serie di lavori; e si fornì alle communi e ai privati un sussidio di dieci millioni per acquisto di sementi e pianticelle e per premio alle relative imprese. L'amministrazione publica si addossò poi talune opere più urgenti, che i privati non avevano forza d'intraprendere, attribuendosi un diritto sugli spazii così rassodati fino all'ammortimento della sovvenzione prestata.

Pur su lo stesso fondo dei cento millioni, si spese altra somma (fr. 3,600,000) a rassodare un vasto spazio (ett. 23,000) esposto alle irruzioni delle alte maree; ed altro simile lavoro erasi già praticato sopra 66 mila ettari di lidi, o *dune*, ora consolidati in selve, come fu fatto dai nostri antichi, che trasformarono in pineti le antiche lagune di Ravenna.

Dieci millioni vennero prestati a dissodamento di beni communali da rimborsarsi pure in via d'ammortimento. Ma le terre communali ingombrano ancora un *undecimo* della superficie della Francia (ett. 4,718,655). Di questa immensa superficie la parte produttiva non somma alla metà; e frutta una rendita considerevole tanto in campi quanto in boschi; ma l'altra metà, e più oltre (ettari 2,790,000), più estesa cioè che non l'intera Lombardia, si compone di paludi, stagni e lande sterili, il cui misero reddito si stima ap-

pena a otto millioni, cioè a meno di tre franchi per ettare (trenta centesimi per pertica metrica). Questa è l'operazione sulla quale si tratta di chiamare ora tutte le forze publiche e private. A tal uopo il governo stipulò (luglio 1860) una convenzione coi fondatori del *Credito Agrario*, all'intento che costituissero altra speciale società.

Tutta la legislazione che regge la possidenza in Francia oggidì, è opera della rivoluzione. Pochi tratti di penna cancellarono tutta l'antica costituzione istorica e giuridica della proprietà. Nella memoranda notte del 4 agosto 1789, l'assemblea troncò dalla radice quel patto feudale in forza di cui la nobiltà e il clero avevano per mille anni signoreggiato la nazione. Ogni privilegio di provincia e di municipio fu abolito. Furono soppresse le decime, che il clero si era appropriate, e le tariffe imposte agli atti di religione; al sacerdote si assegnò un publico onorario come agli altri magistrati. Tutte le rendite perpetue che gravavano le terre furono dichiarate redimibili. La legge del 28 settembre 1789 dichiarò libera in tutta la Francia la terra, com'era libero il cittadino, e pertanto riconobbe in ogni proprietario il diritto di variare a piacimento la cultura e l'amministrazione de' suoi campi, in quanto non violasse la proprietà d'altri o la legge commune. Abolita ogni dogana interna per terra e per mare, fu resa libera la circolazione dei viveri in tutta la Francia; e fu tolta con ciò la cagione per cui, mentre in una delle sue provincie un'annata felice colmava i granai, in altra provincia si moriva di fame. Non più ingerenze dell'autorità sulle seminagioni e sui raccolti, nè sull'importazione e l'esportazione dei grani; principii inconcussi di scienza economica, che poi le risurte monarchie trasgredirono, per abbracciare le illusioni del *sistema protettivo* e della *scala mobile*. Colla nuova legislazione, non vi furono più i fedecommessi nè i maggiorati, che escludevano dall'eredità del padre i figli; non più rimase avvinta e immobile la possidenza in forza di privilegii che la soffocavano per favorirla; e quindi essa potè liberamente trapassare dalle mani inerti e morte alle mani vive e industriose. Non più le sostituzioni, che proteggevano il prodigo, e conferivano ad una classe il funesto privilegio di fallire periodicamente a danno delle altre.

A un peso diseguale soggiace ancora oggidì la circolazione delle proprietà; poichè, mentre i grandi possessi rimangono fermi nelle famiglie, i beni dei poveri, venduti e rivenduti, passano ad ogni momento sotto il giogo d'una indiscreta e rapace registrazione. E una specie di manomorta condanna ancora ad un'artificiale sterilità la vasta superficie dei beni communali.

In ogni modo, dopo il 1789, la possidenza si andò sempre più diffondendo nella popolazione. Gli antichi patrimonii inalienabili, e spesso ingombri di debiti, sciolti dal privilegio caddero in liquidazione; le grandi agglomerazioni si divisero egualmente tra i figli; trapassarono sotto forma di dote d'una ad altra famiglia: i beni accaparrati dal clero furono posti in vendita per un valsente di quattro mila millioni; e da due mila a tre mila millioni di proprietà, per la maggior parte feudali e d'ingiusta o equivoca ori-

gine, vennero rivendicati alla nazione, in conseguenza delle rappresaglie contro li emigrati, che coll'armi straniere guerreggiavano la patria. Anche secondo le antiche loro leggi feudali, essi avrebbero perduto ogni loro diritto.

Un *terzo* delle terre di *tutta* la Francia è ancora oggidì diviso tra *cinquantamila* famiglie, ciascuna delle quali possiede per termine medio più di 300 ettari, o circa un miglio quadrato! Un altro terzo appartiene a mezzo millione di proprietarii mediocri che possiedono in termine medio più di 30 ettari (300 pertiche metriche). L'altro terzo è diviso molto inegualmente fra quelli che si possono chiamare piccoli proprietarii, e che in parte lo sono; poichè il ragguaglio medio è solamente di tre ettari. Ma molti di essi hanno tuttavia poderi di considerevole estensione, e sovente di gran valore; sì perchè vi sono investiti copiosi capitali di coltivazione, sì perchè formano orti e giardini in seno delle città o intorno ad esse, e servono d'appendice a grandi e ricche costruzioni.

Questi dati rispondono alle puerili apprensioni di coloro che sognano di veder tutta la Francia divisa in così minuti frammenti che non si possano nemmen più coltivare con profitto. Quella suddivisione all' infinito, di cui tanto si parla, si aggira solamente entro superficie assai limitate. E anche a ciò provede in parte il codice civile, allorchè sancisce la vendita complessiva degli stabili che non si possono dividere utilmente. Alcuni poi consigliano a ravvivare la legge 16 giugno 1824, che sottopose lo scambio delle particelle di suolo al diritto fisso d' un solo franco, ogni qualvolta l'una di esse venisse con ciò a consolidarsi con altra proprietà attigua. E meglio ancora sarebbe imitare l'istituzione ticinese del *reciproco scambio*, per la quale i proprietarii d' un commune possono fra loro costringersi a commutare quelle particelle di suolo che possiedono isolate e sparse.

In ogni modo, nulla ostante la grande trasmutazione e divisione della possidenza, ancora oggidì domina nelle pianure la cultura grande, mentre la minuta coltivazione è la sola che sia praticabile sulle montagne. L'agricultura medesima, ora consiglia ai proprietarii di riunir talvolta più poderi, ora agli affittuajuoli d'aggregare più locazioni; mentre viceversa i troppo vasti possessi o i troppo vasti affitti tendono per forza d'interesse e di calcolo a disciogliersi.

Il fatto grande e solenne è questo che dopo la rivoluzione, se la proprietà fu sconvolta, l'agricultura fu rigenerata; e la publica ricchezza fu immensamente accresciuta. Furono resi fruttiferi due millioni d' ettari di lande sterili, superficie eguale a tutta la Lombardia; le vigne s'accrebbero di mezzo millione d' ettari e le praterie si accrebbero di due millioni. La dannosa consuetudine dei maggesi, che lasciava in ozio gran parte delle terre coltivate, ha ceduto alla utilissima arte degli avvicendamenti; la coltura della segale a quella del frumento. Maggiore è la rendita che danno le medesime culture. Il frumento, che dava per termine medio, prescindendo dalla semente, otto ettolitri all'ettare, ora ne rende dodici. Si raddoppiò la produzione delle vigne e quella dei bestiami; si quintuplicò quella del colzato e della seta.

Il censimento attesta che in trent' anni (1821-51), se il valor venale dei vasti possedimenti si accrebbe d'un terzo, o anche solo d'un quarto, le terre di qualità inferiore, smembrate e suddivise fra poveri coltivatori, acquistarono nelle loro industriose mani un prezzo quadruplo e quintuplo. Quelle zone di territorio, ove la divisione fu maggiore, sono oramai le meglio coltivate e più fruttifere. Onde parmi aver diritto ad affermare che il progresso dell' agricultura fu in ragione diretta della divisione del suolo!

Non ostante la continua guerra e l'enorme multa inflitta alla Francia dagli eserciti stranieri, la produzione agraria, in un quarto di secolo dopo il principio della rivoluzione, aumentò di un milliardo! In meno d'un altro mezzo secolo, cioè dal 1815 al 1860, si accrebbe ancora d'un milliardo e mezzo! Sicchè dal 1789 a quest' ora, i mezzi di sussistenza della nazione sono all'incirca raddoppiati! La produzione, come ho già esposto, oltrepassa oggi i cinque milliardi. Non ostante l' incremento della popolazione, il reddito medio, che ragguagliava allora cento franchi per anima, ora ne ragguaglia centocinquanta.

Ed ecco col testimonio dei fatti dimostrato il beneficio di quella rivoluzione, che rese al suolo la sua libertà, e scomponendo le grandi masse, ch'erano agglomerate dalla conquista e da immemorabil serie d'abusi, consegnò la terra a nuovo ordine di possidenti più capaci di fecondarla, e dal suo seno fece scaturire più largo alimento a' suoi figli. È bello il vedere come fra le agitazioni d'assidue gigantesche guerre, e l'enorme dispersione d' uomini, di forze e di valori ch' esse cagionarono, si siano consacrate cure tanto indefesse e costanti all' agricultura.

Non così feconda appar sinora la rivoluzione in Italia. Non si potrebbe facilmente dire che cosa abbia operato in questi due anni il governo, sia in favore dell'agricultura, sia in favore dell'armamento, o degli studj, o di qualsiasi altro ramo di popolare attività. Inerte per sè, contende alla nazione ogni iniziativa. V'ha un ministero nominale per l' agricultura; ma senza autorità, senza efficacia, senza proporzionati assegni. Intanto i possedimenti del clero si lasciano senza padroni e senza coltivatori; le selve si atterrano; i monti si denudano; le paludi ammorbano i popoli; li ademprivii e il tavoliere giaciono squalidi e deserti, i fiumi straripano e gli infelici sono abbandonati alla publica pietà.

Io chiudo questo lungo scritto colla ferma credenza che alcune delle cose qui dette possano esser utili alla mia patria.

Dott. Pietro Maestri.

Le Marche dal 15 settembre 1860 *al* 18 *gennajo* 1861. — Relazione al Ministro dell'Interno del R. Commissario generale straordinario *Lorenzo Valerio.*

Signor Ministro,

Non mi è d'uopo rammentare come il Governo del Re, mosso da più alte cagioni che non sieno le ambizioni principesche e le passioni popolari, desse improvvisamente l'ordine ai suoi generali di varcare i confini e liberare le provincie delle Marche e dell'Umbria. Ma le cagioni dell'impresa dovettero esercitare sull'animo mio due contrarie influenze circa all'invito fattomi dal Governo di S. M. di entrare nel Piceno come suo Rappresentante. Non solo l'onore dell'incarico, ma più la speranza di ristaurare l'ordine morale in un paese dove s'erano impiegati tutti i mezzi a distruggerlo, doveano essere possenti ad accendere un'ambizione molto maggiore della mia. Ma d'altra parte le difficoltà che si paravano innanzi ed il pericolo di non riuscire potevano scoraggiare un uomo anche confidentissimo in sè medesimo, o poco geloso della sua riputazione personale.

Le armi dei mercenarj aveano tormentato il paese non solo, ma avevano sparsi in copia nuovi elementi di fermento e di corruzione. I principii dell'*ordine morale* erano veramente *da ristaurare,* poichè le passioni politiche erano state rinfocate e si poteva temere a ragione che ricomparissero le sette colla esclusività e colla intemperanza a cui erano in passato trascese. I Comitati già da tempo costituiti non solo nelle maggiori città ma anche nei più modesti borghi, e che aveano con azione segreta ma costante ed universale mantenuto il culto del principio nazionale e contenuto nello stesso tempo gli impeti popolari, erano nel pericolo di non poter più ottenere nè la concordia nè la temperanza nè l' entusiasmo, essendo gli animi egualmente stanchi e di aspettare e di soffrire. Aggiungasi la difficoltà di governare fra il tumulto delle armi, ed i mille accidenti che potevano sorgere da un momento all'altro o per casi inopinati di guerra, o per fatti estranei alla Nazione ed al Governo.

Queste considerazioni mi fecero esitante ad accettare il peso che la volontà del Re mi imponeva; nè altro pensiero mi vinse fuorchè il confronto della picciolezza del mio sagrificio a petto a

quello del Re. Parevami quasi fellonia temere quando il Re osava, e pensare alla mia persona quando Egli metteva a sì grave pericolo la sua Corona.

Chiamato per telegramma a Torino ebbi colloquio con sua Maestà e colle LL. EE. i ministri Cavour e Farini l' 11 settembre, accettai la missione dopo le esitanze e pei motivi detti di sopra; il 12 fu sottoscritto il decreto reale che mi nominava *Commissario generale straordinario per le provincie delle Marche.* Tornai per poche ore alla mia ordinaria residenza di Como, e mossi il 14 per la nuova destinazione. Giunto a Rimini la sera del 15, raccolsi le poche notizie che la vicinanza al teatro della guerra mi offriva, composi e feci stampare il proclama che doveva annunciare alle popolazioni Marchigiane il mio arrivo tra loro e l'oggetto della mia missione (1).

Pesaro era libera da alcuni giorni; monsignor Bellà aveva fatto, come prigioniero di guerra, cammino contrario al mio, e la guarnigione di quella piccola fortezza era stata contemporaneamente avviata a Genova. Nella Città sedeva già commissario provinciale il sig. marchese Tanari per incarico diretto del Ministero e sotto riserva di mia nomina formale. Pesaro dovea essere la sede del Commissariato mentre si espugnavano i baluardi d'Ancona, ed io aveva pensato di colà stabilirla, ma stimai conveniente prima di tutto di pormi in relazione coi Comandanti dei Corpi di operazione terrestre e navale; chè l'uno procedeva rapidamente sul sentiero della vittoria, l'altro s'avviava non meno rapidamente a porre il blocco ad Ancona.

Incontrai tra Osimo e Jesi l'Ammiraglio Persano la notte che precedette la battaglia di Castelfidardo; raggiunsi la mattina seguente il Generale Cialdini; e stabiliti con loro i modi di corrispondere, tornai a Pesaro, non più per porvi la sede del Governo ma per trasportarla a Senigallia come luogo centrale alla postura del Corpo d'esercito, alla stazione della Squadra ed alla città di Ancona. Vi giunsi il 21, ed ivi triplice cura mi attendeva. Era necessario che io dessi opera: a tenermi in continua relazione coi generali assedianti e coi cittadini d'Ancona per aiutare quelli in quanto potessi e questi confortare; a procacciarmi cognizione esatta del paese, cioè dei bisogni e delle tendenze delle masse e del carattere e delle propensioni di coloro che le movevano e le frenavano; ad indugiare il meno possibile il riordinamento della cosa publica.

La rapidità della vittoria concesse poco tempo alle mie relazioni coi generali. Pure della amorosa sollecitudine che posi a tenerle vive sempre mi compiacerò, poichè furono argomento a convincermi dell'amor patrio che animava gli Anconitani. Le lettere del Conte Alessandro Orsi, presidente del Comitato Centrale delle Marche in Ancona, oltre al darmi notizie degli effetti che producevano all'interno le operazioni dell'assedio, sia sulle truppe del Lamoricière, sia sui cittadini, mi facevano la preghiera di dire ai Comandanti essere in cima ai desiderj dei cittadini la vittoria delle

(1) V. Documento N. 1.

nostre armi, non la salvezza della città; che perciò si curassero solamente di vincere, risparmiando per quanto fosse possibile la vita dei soldati, per qualunque danno potesse alla città derivare dalle opere di guerra. Mi duole, sig. Ministro, di non potere ripetere le parole con cui la generosa preghiera mi venne porta. Sarebbe documento onorevole per una città che stimo ed amo e per un uomo che giovane di età ma pur veterano nelle battaglie della indipendenza, colto d'ingegno, profondo e tenace negli affetti, virtuoso nella vita privata, come caldo patriotta, avea dal letto dei suoi dolori governato il partito liberale nelle Marche e non attendeva che la liberazione della patria e la proclamazione del Regno Italiano per rendere a Dio l'anima generosa.

Quanto alla cognizione del paese cioè degli uomini e delle loro inclinazioni, sebbene questo non fosse studio da risolversi nei primi giorni ma che dovea invece continuare, come di fatto continuò, non interrotto fino alla fine della mia missione, tuttavia dirò innanzi tratto quello che le prime impressioni mi insegnarono e che poi la successiva esperienza mi confermò.

I Marchigiani sono di carattere pacato e gentile, più facilmente si aprono alle passioni benevole che non alle contrarie; docili a chi si è acquistata la loro fiducia; rispettosi all'autorità, ossequenti al potere. Le loro intelligenze sono naturalmente argute, le idee chiare, l'espressione di rado infedele al concetto, il che è tanto più mirabile presso di un popolo al quale mancarono e l'insegnamento della scuola e le consuetudini con altre popolazioni che danno i viaggi ed il commercio. A spiegare in parte questo fatto osserverò che presso di loro la coltura degli studj classici non perì mai intieramente ed il parlar volgare vi si conservò, più che altrove, puro da voci e forme straniere e molto vicino alla buona lingua scritta. Il contadino è più che altrove affezionato alla terra, laborioso, morigerato e non cade facilmente in eccessi di superstizione, sebbene sia religioso. Sono però alieni dal prendere l'iniziativa; non privi di diffidenza verso l'autorità; talvolta ossequiosi più che all'umana dignità non convenga; obbedienti spesso per timore reverenziale verso la persona non meno che per rispetto alla Legge; chieditori assidui di grazie e di favori. Questi difetti provengono da ciò, che non potevano per lo addietro muovere passo o parola di propria volontà e senza l'impulso del Governo sotto pena di gravi danni, ed erano abituati ad essere ingannati nelle più giuste aspettative, mentre il più delle volte ottenevano per sommissione o per intercessione il giusto e l'ingiusto egualmente. Così la moltitudine. Le nature privilegiate anche là sono poche e debbono tutto a sè stesse.

La notizia delle istituzioni vigenti nel paese sotto il Governo Pontificio era cosa non meno scabra di quello che fosse la cognizione degli uomini. A Lei è noto, Sig. Ministro, come governasse la setta clericale. Poche massime: molte eccezioni: pubblicità nessuna: leggi romane: leggi canoniche: motu-proprj e circolari: congerie immensa di disposizioni antiche e nuove che si intralciavano e si derogavano a vicenda, e delle quali scarsa notizia si aveva da chi non ha abitato in quelle provincie; perchè la più parte non è rac-

colta per ordine in libri dottrinali che abbiano varcati i confini dello stato pontificio, e le raccolte ufficiali sono rare anche ivi. Addurrò ad esempio la statistica della popolazione compilata nel 1853, e stampata in due edizioni, l'una ampia e completa, l'altra sommaria. La prima fu irreperibile negli uffici governativi di Ancona e presso i libraj: della seconda si trovarono otto o dieci copie negli uffici, presso i libraj neppure una.

Ponendo mente e mano alla riforma della cosa pubblica mi parve che questa non fosse scopo da imbroccare con un sol colpo lungamente meditato e scoccato rapidamente, ma piuttosto un concetto complessivo per raggiungere il quale dovessi tenerne a calcolo più e diversi, e coordinarli insieme. V'era in primo luogo da curare l'assimilazione legislativa ed amministrativa di questa parte d'Italia alle antiche provincie del regno. So che le istituzioni vigenti in queste ultime hanno bisogno di essere mutate in parte, perchè alcune di esse sono l'eredità del Governo assoluto, o fattura di un Governo più libero in potenza che in fatto, o insufficienti per lo Stato ingrandito, sebbene convenienti al piccolo Stato di prima. Ma come ogni leva vuole un punto d'appoggio, così credetti sempre che il portare nelle nuove provincie le istituzioni anche imperfette delle provincie antiche valesse in genere meglio che lasciarvi sussistere quelle della dominazione scacciata.

V'era poi da aver cura in questi mutamenti di legislazione a non aggravare di troppo le intelligenze, a perturbare il meno possibile gli interessi ed a non creare senza giusta cagione istituzioni evidentemente destinate ad essere in breve termine rimosse.

V'era da insegnare alle popolazioni che Libertà vuol dire osservanza della Legge, esclusione di ogni arbitrio, sviluppo di tutte le facoltà e forze degli individui e delle masse, spirito di iniziativa nei termini del giusto, sì per l'interesse privato, sì per l'utilità pubblica, disposizione pronta e volonterosa al sagrificio necessario.

E quanto a sacrificii v'era da pensare a due non leggieri da imporre alle Marche, vo' dire la Leva e la sistemazione dei Tributi. Sono popolazioni robuste, coraggiose, e quando occorre, armigere e battagliere come lo provarono i suoi volontarj, ma sono aliene dalla Leva siccome quelle che non furono soggette a questa legge, se non nel breve periodo della dominazione napoleonica. I campagnuoli poi si lasciano in questo particolare più che in altro sobillare dai faccendieri del cessato regime, i quali dipingono loro il reclutamento come la pessima delle disgrazie.

Quanto alla sistemazione dei Tributi, non meno grave era il cómpito di chi dovea governare quelle provincie. Le imposte levate dal Governo Pontificio non erano gravi per sè; tali divenivano perchè il prodotto n'era sprecato a vantaggio di pochi prelati e dei loro aderenti, e nulla ne rifluiva a beneficio del Paese. Il Governo Nazionale dovendo e volendo rendere ai contribuenti il corrispettivo di ciò che essi pagano, renderlo, dico, in sicurezza, in pubblica istruzione, in amministrazione della giustizia, in difesa ed assicurazione della nazionale indipendenza, in publici lavori destinati al comodo dei cittadini ed all'incremento della loro ricchezza, dovea necessariamente aumentare certe imposte ed alcune

sostituirne a quelle che antecedentemente erano in vigore. Ma portare questo aumento prima d' aver fatto sentire qualcuno dei vantaggi materiali della libertà, ed aperto l' adito alle attività nuove che da quella si generano, sarebbe stato, a mio credere, improvvido.

Queste erano le considerazioni che alternandosi spingevano e frenavano l'opera mia, le quali io mi sono studiato non di tenere in equilibrio, che avrebbe prodotta l'inazione, ma di contemperarle le une colle altre talchè non vi fosse ingiusta prevalenza da alcuna parte.

Se non che, mentre io avea un sistema premeditato ed una linea di condotta tracciata davanti a me, ebbi anche circostanze estranee che vennero a portarmi qualche impedimento. E queste furono dapprima lo stato di rivoluzione e di guerra in cui versava una parte del paese; di poi il precipitare degli avvenimenti di Napoli in rapporto alla Annessione. Finchè la totalità delle provincie non era posta sotto il governo civile, e segnatamente finchè rimaneva Ancona, capo naturale delle Marche, in mano al nemico, la mia opera riordinatrice non poteva procedere senza qualche esitazione, senza qualche impaccio; imperocchè sia evidente che tale provvidenza è ottima se decretata ed attuata immediatamente, la quale sarebbe dannosa se precedesse di qualche tempo la possibilità della esecuzione. Quando poi la resa di Ancona ebbe rimossa questa difficoltà, e lasciò aperto il campo alle riforme civili, soprarrivarono gli avvenimenti che determinarono l'anticipazione del plebiscito di Napoli, per cagione del quale si dovette anticipare anche quello delle provincie Marchigiane ed Umbre.

Ho toccato di queste cose preventivamente perchè sta in esse la ragione di molti provvedimenti dati, e di molti ommessi. Ora mi rifò all'ordine cronologico.

Nel fissare la sede del Governo a Senigallia io mi era riservato di determinare separatamente le norme fondamentali del mio Governo. Cominciai a sciogliere questa riserva il 22 dello stesso mese col Decreto N. 2. Dichiarai primamente che il Governo delle Marche risiedeva presso il R. Commissario generale straordinario, il quale lo eserciterebbe *a nome di S. M. il Re Vittorio Emanuele II.* In nome di lui similmente dovevano i Tribunali amministrare la giustizia, e gli atti pubblici dei Notaj essere intestati colla formola — *Regnando Sua Maestà il Re Vittorio Emanuele II.* — Queste formole non pregiudicavano affatto la libertà del voto politico che si dovea richiedere ai Marchigiani; esse esprimevano non il diritto di sovranità che ancora non era nato dal fatto del plebiscito, ma solo il diritto di protezione e perciò di governo temporaneo che sorgeva necessario dall'occupazione e dal nobile motivo che l'avea determinata. I Decreti del Commissario stabilii che avessero forza di legge. Tutte le Autorità dovevano da lui dipendere immediatamente o mediatamente. Gli impiegati dovevano tutti senza distinzione essere nominati da lui. Il Regio Commissario subentrava in tutte le attribuzioni che per le leggi del Governo pontificio competevano al Sovrano, al Ministero, ed in genere ai dicasteri superiori residenti in Roma od in città ancora occupate da truppe pontificie.

Questi poteri erano larghi più di quello che si possa comportare in uno stato libero. Ma in un paese dove ancora ferveva la guerra, dove le autorità rivoluzionarie erano ancora in carica, il partito contrario vinto ma pur tuttavia possessore di qualche mezzo di influenza e di potere, e la moltitudine non aliena dal sospetto che la reazione potesse ancora una volta rialzare il capo e trionfare (perocchè sono i Marchigiani fra tutti gli Italiani quelli che ebbero i maggiori e più crudeli disinganni in fatto di vicende politiche); in tal paese io dico era necessario che la somma delle cose stesse per alcun tempo in mano d'un solo; ed io mi vi piegai malgrado la mia contrarietà alla fusione dei poteri disparati. Questa fusione però riusciva in quel caso piuttosto apparente che reale, giacchè per alcun tempo le Marche richiedevano piuttosto fatti di Governo che non fatti di amministrazione.

Mi astenni dal nominare uffiziali con carattere di segretario generale e di ministri, con o senza questi titoli, sia per tenere a me solo la responsabilità, sia per non creare imbarazzi al Governo del Re coll'istituzione di alti funzionari che in appresso avrebbero potuto mettere innanzi alte pretensioni.

Però stimai urgentissimo fare scomparire immediatamente la confusione dei poteri dati nelle Marche ai così detti *Governatori*, i quali in un territorio molto circoscritto (poco più di quello che sarebbe un mandamento nelle antiche provincie del nostro regno, e molto meno di quello che fosse un distretto nella Lombardia sotto l'Austria) erano ad un tempo giudici, intendenti e commissarj di polizia. È facile accorgersi quanti abusi dovessero derivare dal cumulo di tali funzioni; in quale schiavitù fossero posti i governatori, che erano stipendiati assai male, rispetto alle Autorità superiori, e quanta tirannia potessero esercitare sopra i Comuni ed i cittadini compresi nella loro giurisdizione. Coll' art. 9 del decreto fondamentale 22 settembre N. 2. abolii la duplicità dell'uffizio, stabilii che in luogo dei governatori fossero posti giusdicenti per le sole funzioni giudiziarie e più tardi, quando si fu alla nomina dei giusdicenti, quelli che avevano abusato dell'antico potere furono rimossi, e circa agli altri si ebbe cura che fossero nominati altrove che nei luoghi dove aveano esercitata un' autorità non più tollerabile.

Lasciai sussistere le provincie colla circoscrizione territoriale che trovai in atto, stimando che nuovi provvedimenti in questa parte non potessero essere l'opera dei primi giorni di un Governo nuovo e transitorio, ma dovessero farsi molto pensatamente in relazione colla sistemazione generale del territorio di tutto lo Stato, e dopo avere consultate le opinioni e gli interessi del Paese per mezzo dei loro organi naturali. Preposi all'amministrazione di ogni provincia un Commissario con un Consiglio di Commissariato, dando all'uno ed all'altro rispettivamente le attribuzioni che la legge 23 ottobre 1859 assegna ai governatori ed ai consigli di governo. Mi riservai la facoltà di concentrare più comuni sotto l' autorità di un Vice Commissario (intendente di circondario) ma ne feci poi uso parchissimo. Nella provincia di Ancona, di tre distretti formai due soli circondarj, in quella d'Ascoli un solo di due, e i cinque

compartimenti ridussi a quattro nelle provincie di Macerata e di Urbino e Pesaro. In complesso 17 distretti si ridussero a 13 circondarj con 71/m abitanti per ciascuno in media. Ma dei tredici vice commissarii stabiliti in massima, cinque soli nominai effettivamente, perocchè volli sempre limitarmi a provvedere allo stretto bisogno e non più. Tenni sempre lo stesso sistema riguardo agli impiegati di ogni ramo amministrativo; e li nominai tutti a titolo provvisorio e nel numero più scarso che mi fu possibile, perocchè stimai miglior cosa richiedere ai pochi uno sforzo di attività, anzicchè porre il Governo del Re in un impegno morale, dal quale non avrebbe potuto trarsi se non con aggravio della finanza nazionale o con discapito del suo decoro. Nessun impiegato, cessando il Comissariato, rimase fuori di pianta.

Quanto alla Pubblica Sicurezza decretai l'istituzione dei Delegati affidando nei comuni minori le loro attribuzioni al capo del Municipio, perocchè era mia intenzione di attivare al più presto, siccome poi feci, la legge di P.ª S.ª 13 novembre 1859. Se non che in quei primi momenti questo ramo di servizio fu nelle mani delle Giunte di Governo, esistenti non solo nelle maggiori città ma dovunque. Erano le Giunte di Governo emanazioni dei Comitati dell'Associazione Nazionale, i più dei quali per fondazione anteriori alla campagna del 1859, e modificatisi successivamente, riconoscevano la supremazia del Comitato di Ancona. Questa rete di autorità rivoluzionarie ed il loro accentramento costituiva, è vero, una specie di stato nello stato, irregolare per sè, e non privo di pericolo; ma devesi per giustizia dichiarare che a loro furono dovuti in gran parte l'ordine e la moderazione del Popolo nella crisi rivoluzionaria, come la preservazione delle casse pubbliche dalle ruberie dei non onesti e dallo sperpero dei fanatici. Se io li ringraziai pubblicamente, se di loro mi lodai al Governo del Re, se invocai fin dal principio un segno d'onore ai capi del comitato centrale, oggi non mi accade di scemare d'un punto quegli encomii (1).

Stabilite così le norme fondamentali del governo delle Marche, determinai la forma della promulgazione delle leggi, attenendomi a quella stabilita per le provincie antiche colla legge 23 giugno 1854, e modificandola provvisoriamente per quella parte che era necessario nelle circostanze eccezionali del mio governo (Decreto 22 settembre N. 3.) Diedi poi la provvidenza urgentissima della proroga delle scadenze cambiarie fino a cinque giorni dopo levato l'assedio di Ancona. (Decreto 24 settembre N. 4.)

Indi posi mano all'ordinamento Provinciale e Comunale, promulgando la legge 23 ottobre 1859, col minor numero di disposizioni transitorie che mi fu possibile. Lasciai sussistere le Amministrazioni comunali e provinciali fino all'insediamento di nuove Commissioni che doveano essere nominate dal Commissariato, avere poteri molto più ampii che non si concedano a simili uffici in tempi normali e principalmente l'incarico di preparare al più presto possibile le liste elettorali, quelle della Guardia Nazionale e quelle della Leva militare.

(1) V. Documento N. 2.

Io non ignorava che grave dovea essere per me far la nomina delle Commissioni Municipali per 288 Comuni, che tanti ne contavano allora le Marche, non compresi i così detti *Appodiati* i quali doveano cessare. Ma non era possibile uscire in un subito dal provvisorio e far più presto passaggio alla condizione normale delle magistrature municipali di elezione. D' altra parte io calcolava di vincere la difficoltà coll'aiuto della pubblica opinione, cioè collo scegliere i nuovi amministratori provinciali e comunali fra i membri delle Giunte di governo, delle Rappresentanze municipali che erano state poco prima nominate dalle Giunte stesse, e fra i capi dei Volontarii. Questo sistema fu in generale bene compreso dai Commissarii provinciali, i quali mi dovevano proporre le nomine. Il successo mi diede ragione. Non volli prendere di fronte la quistione degli appodiati, queste frazioni di comuni che non avevano rappresentanza di propria scelta, ma una parte propria nell'amministrazione e nel bilancio comunali. La provincia di Urbino e Pesaro ne contava 99, Ancona 14, Macerata 13, Ascoli, Camerino e Fermo 8, 7 e 5. Questa esistenza equivoca ed anormale si poteva far cessare egualmente col sopprimerla e coll' innalzare gli appodiati al grado di comuni. Il secondo modo avrebbe aumentato d'assai il numero dei comuni piccioli di popolazione e di territorio, di cui abbondano già le provincie marchigiane non solo, ma anche altre parti del regno e che sono di tanto imbarazzo all'amministrazione generale. Il sopprimere gli appodiati, con una dichiarazione aperta nel Decreto, avrebbe forse toccata la suscettività di alcuni di essi. L'abolizione tacita che si adottò, conseguenza necessaria e non rimarcata della Legge 23 ottobre 1859, produsse l'effetto che si voleva senza destare malcontenti gravi. Non debbo tacere che vi sono alcuni appodiati, i quali veramente per la loro importanza meriterebbero di essere eretti in comuni, ma questi sono pochi ed i Consigli provinciali, cui è riserbato di rendere voto sulle circoscrizioni territoriali, potranno quando che sia chiamare l' attenzione del Governo del Re su questi casi di eccezione.

All' organamento delle Amministrazioni provinciali e comunali tenne dietro l'istituzione della Guardia Nazionale (Decreto 25 settembre N. 10) secondo le Leggi ed i Decreti reali vigenti nelle antiche provincie, con poche modificazioni rese necessarie dal diverso sistema delle imposte, perocchè l'art. 2 della Legge 4 marzo 1848 avrebbe escluso dalla Guardia Nazionale molta parte della borghesia liberale, introducendovi in sua vece non poco numero di contadini che secondo lo spirito della legge non vi potrebbero essere compresi. La parità delle condizioni mi determinò a seguire le norme tracciate dal Governo dell'Emilia. Il Ministro della Guerra mi concesse per la Guardia Nazionale le armi tolte ai soldati pontificii, che io feci riparare, e così la milizia cittadina fu armata prima ancora che i suoi battaglioni fossero completamente organizzati.

Questi Decreti di organamento politico-amministrativo furono interpolati con quelli portanti la esclusione dei Gesuiti dalle provincie delle Marche (N. 7), l'abolizione delle interdizioni a cui andavano per lo addietro soggetti gli Ebrei e gli Acatolici (N. 9),

l'abolizione del Sant'Ufficio (N. 12), del Foro Ecclesiastico e del Diritto d'asilo (N. 16). Nello stesso periodo di tempo fu diminuito il prezzo del sale (N 8), soddisfazione necessaria alla classe povera, massime perchè abituata a godere di questo vantaggio ad ogni cangiamento di governo. Fu nello stesso tempo completato l'organamento delle Amministrazioni colla nomina dei Commissarii per le provincie di Camerino, di Ascoli, di Fermo, e furono pur nominati i consiglieri del Commissariato di Urbino e Pesaro.

Intanto le armi italiane avevano espugnato i baluardi di Ancona. La città, non essendo ancora passate ventiquattro ore dalla capitolazione, spiegava in ogni parte la bandiera nazionale, si ornava dei colori italiani e della Croce Sabauda e decorava l'ingresso trionfale dei vincitori con una spalliera di Guardie Nazionali armate e vestite secondo i regolamenti sardi. La fede nella stella d'Italia avea preparati gli emblemi della Libertà e sottrattili ai cento occhi della Polizia austro-pontificia.

Volli che i primi onori e le prime gioie toccassero a quelli che le avevano meritate perigliandosi nei combattimenti e nell'assedio; e quindi non entrai in Ancona che il secondo giorno; ma non attesi quel momento per mandare alla Città nobilissima il saluto del Magnanimo Re, e ad un tempo ricordarle i sagrificii che la patria Italiana attendeva ancora da' suoi cittadini (1). Nel proclama agli Anconitani dato da Senigallia il 30 settembre rammentai per la seconda volta quello che in Pesaro avea detto parlando al Popolo: *che presto sarebbero stati chiamati a dividere le fatiche e le glorie del prode Esercito e della invitta Marina a cui facevano plauso.* Nè mi ebbi a pentire di questa sincerità, la quale sarà sembrata stoltezza ai politici di cui noi prendevamo il posto; anzi mi glorio che avendo frequentemente parlato della prossima leva, talora anche senza stretta necessità di farlo, non si destarono mai sensi di contrarietà, ma sì di approvazione, dando segno aperto che gli animi od erano già preparati, o di piccolo conforto aveano bisogno per prepararsi.

Appena entrato in Ancona vi stabilii la sede del Governo (Decr. 1 ottob. N. 21) e palesai francamente l'intenzione di far rispettare la legge e non permettere alcun turbamento dell' ordine publico. Il giorno ch'io entrai, otto impiegati subalterni della polizia pontificia ed un prete furono arrestati a tumulto dal popolo e tradotti al corpo di guardia. Vero è che non ebbero ingiurie nella persona; ma d'una folla che fischia ed impreca ai nemici niuno può farsi mallevadore che non trascorra; senza che l'atto solo dell'arresto illegale non è comportabile dove esiste un Governo civile. Feci chiamare immediatamente i capi del Comitato Nazionale, e per mezzo loro feci sapere alle popolazioni (era in quel momento il più celere mezzo di publicità ed il più efficace) che non avrei tollerato una seconda volta atti irregolari ed usurpazioni sui diritti dell'Autorità; che a me si designassero i nemici del paese ed avrei fatto pronta giustizia dei colpevoli, che mi fossero stati denunciati. Gli arresti cessarono e gli arrestati furono, entro pochi giorni, quali rilasciati, quali consegnati ai tribunali, secondo le risultanze dell'inchiesta amministrativa.

(1) V. Docum. N. 3

Nel proclama agli Anconitani avea nominata la Commissione Municipale ed il comandante della Guardia Nazionale. Il giorno poi dell'ingresso nella città nominai la Commissione Provinciale, prorogai per la seconda volta la scadenza degli effetti di commercio, e mantenni provvisoriamente in vigore le leggi pontificie sulle dogane, sulla sanità marittima e sui porti. (Decr. 2 ottob. N. 22. 24. 25.) Queste disposizioni toccano gli affari della classe commerciante, la quale facilmente si intimorisce per ogni ritardo di provvidenze a suo riguardo, ed interessano in molta parte i commercianti stranieri, i quali veramente hanno diritto che le mutazioni politiche dei paesi, in cui vanno, sieno a loro nocive il meno possibile; e questo diritto, conviene ammetterlo, coincide coll'utile dello Stato.

Intanto un lieto annunzio mi perveniva dal Ministero e metteva il colmo alla gioia della Città. Il Re veniva in Ancona. La celerità del suo viaggio non concedeva tempo ad onori solenni e magnifici; ma ne tennero luogo la commozione e l'entusiasmo del popolo, la consolazione dei soldati, l'aspetto stesso della città, della fortezza, della spiaggia, che parevano superbe di mostrare all'Eroe di Palestro e di S. Martino i segni dei passati dolori e dei combattimenti sostenuti. Entrò il Re per la breccia che il Lamoricière avea aperta di prospetto all'entrata del porto e dalla quale dovea (ma non ne ebbe il tempo) fulminare la nostra Squadra. Visitò primamente il Corpo d'armata che aspettavalo attendato sulla spiaggia del mare e sulle alture circostanti, il quale come avea preso la città col valore, così conquistava gli animi dei cittadini col buon contegno, colla cortesia, coll'esempio delle fatiche e dell'abnegazione. Il Re determinò che senza indugio si dovesse por mano al riordinamento delle fortificazioni d'Ancona sì da terra che da mare. A questa sovrana determinazione si legano il mio decreto del 5 ottobre N. 39 che stanzia al detto effetto un fondo preparatorio di un milione di lire italiane, ed i concerti presi col Ministero per lasciare a questo la direzione suprema e dirò meglio esclusiva delle cose militari e di quelle della marina. Ed invero per quanto io mi fossi studiato a regolare questa materia in conformità del modo che si tiene nelle provincie antiche, per quanto mi fossi circondato d'uffiziali abilissimi nell'una e nell'altra milizia per averne le cognizioni speciali che non sono di mia competenza, non si sarebbe potuto ottenere da una autorità come la mia, straordinaria e temporanea, nè l'istantaneità dei provvedimenti, nè l'esattezza della esecuzione, che pur sono così necessarie in tutto ciò che appartiene alla guerra. Perciò io stesso volli spogliarmi di attribuzioni, nell'esercizio delle quali il buon volere non bastava a raggiungere l'intento.

Ma anche dopo questa limitazione di attribuzioni il mio lavoro non lasciava d'essere duro, perchè ogni ramo della cosa publica domandava provvedimenti d'urgenza e non era possibile l'ordine logico nella serie delle riforme. Fu giuocoforza alternare le provvidenze e quasi saltare da una materia all'altra come le circostanze del momento imponevano.

Ordinai la P.ᵃ S.ᵃ colla Legge del 1859 e col D. R. del 1857 sui passaporti, e nominando i funzionarj di questo ramo. Posi cura a

mescolare alcuni pochi impiegati tolti dalle antiche provincie, che recavano seco la cognizione delle leggi nostre, con uomini probi e di sicuri principii politici appartenenti alle Marche, i quali possedessero le cognizioni locali così necessarie per questo servizio. Chi però guardasse ai soli provvedimenti che ho dati in materia di P.ª S.ª potrebbe essere tentato di accusarmi d'aver fatto poco; ma invero il Paese era così amico al Governo, il bisogno di aiutarlo a mantenere l'ordine era così sentito e, per dir tutto in una parola, il sentimento della libertà avea talmente richiamato negli animi quelli del dovere e della moralità, che la sorveglianza fu meno necessaria di quello che si poteva presumere, e minimo fu il bisogno della repressione. Molti paesi stettero qualche tempo senz'altro delegato di P.ª S.ª che la Giunta di Governo e la Commissione Municipale, alle quali porgevano l'appoggio morale e all'uopo avrebbero dato, come talvolta diedero, anche l'ajuto della persona e delle armi la Guardia Nazionale e i più specchiati cittadini. Intere provincie mancarono per molto tempo di carabinieri; perchè circostanze varie mi tennero per più giorni affatto privo della benemerita arma; poi me ne giunsero 17; più tardi toccarono al numero di 40 e solo verso la fine del mio governo raggiunsero la cifra di 120, meschinissima di certo per un milione d'abitanti. Eppure o non avvennero disordini o furono pochi e lievi. Vero è che i carabinieri erano comandati da ufficiali distinti fra i distinti; ma tuttavia se il Paese non fosse stato compreso dal principio del dovere, se il nome del Re non avesse ispirata la più ampia fiducia e se non avesse il Governo mostrato d'aver fiducia esso stesso nel senno e nella probità del popolo, io penso che non si sarebbe potuto ottenere tanta tranquillità come si ebbe. Vendette politiche punto, delitti comuni straordinariamente pochi e non atroci.

All'organamento della giustizia posi mano prontamente, ma credetti più urgente occuparmi dei funzionarj che non delle leggi. Già ho accennato come fosse mostruoso l'ufficio dei governatori. Alcuni di questi avevano abusato del potere e bisognava rimuoverli; molti poi pel solo fatto d'avere esercitata autorità politica (sebbene con mitezza) in un luogo, non erano più adatti a quello, e conveniva traslocarli. Arroge che giudici reazionari fuggiti dall'Emilia l'anno precedente erano stati impiegati nelle Marche; come parecchi di quelli che dal Governo nazionale meritavano e temevano la destituzione rifugiaronsi a Roma o nel Patrimonio ed ivi forse ottennero collocamento. Le stesse considerazioni valevano, benchè in proporzione minore, pei giudici dei tribunali collegiali e per gli ufficiali subalterni dell'ordine giudiziario. Applicare la riforma con vera giustizia ai casi particolari e colla sollecitudine che la situazione reclamava era difficilissimo; nè in questa parte avrei potuto ciecamente affidarmi alle Giunte di Governo ed alle Commissioni municipali, che potevano giudicar bene quanto ai principii politici ed alla condotta morale dei candidati, ma non avevano competenza a valutarne il sapere. Perciò deputai una commissione a proporre le nomine, le traslocazioni, le dimissioni. Che qualità risplendessero negli uomini che ho scelti, appare dai loro nomi. Furono gli avvocati Bonacci, Cattabene e Giuliani, presidenti il

primo ed il secondo dei Tribunali di Ancona e di Pesaro; il terzo, giudice d'appello a Macerata: segretario della Commissione il dottor Mazzoleni avv. Fiscale. Tutti e quattro furono più tardi promossi dal Governo del Re a cariche maggiori. Raccomandai loro che nelle proposte badassero innanzi tutto alla probità, poi alla scienza ed all' attività dei candidati, essendomi noto che molte cause erano in arretrato nei Tribunali pontificii e molti prevenuti nelle carceri; raccomandai pure che avessero fede nella gioventù, la quale è liberale per natura, e di rado è corrotta dal materialismo dell' età. L'opera loro fu diligente, conscienziosa, sollecita; peccò qualche volta e lievemente di indulgenza, non mai di troppo rigore. Le loro proposte e le nomine che ne seguitarono furono dal Governo Reale tutte confermate, quando si riorganò il personale giudiziario; anzi molti dei nominati da me furono dal Governo promossi.

Avvenne intanto che i Dittatori di Napoli e di Sicilia indicessero il Plebiscito pel 21 di ottobre, e questi decreti rendevano impossibile una più lunga dilazione nelle Marche. Il popolo divenne vieppiù impaziente di pronunciarsi; pareva a lui, e non senza ragione, che il solo fatto del voto avrebbe opposto un argine insuperabile al ritorno del Governo precedente; come pure vedeva il buon senso popolare chè dopo il voto delle Sicilie un Governo provvisorio nelle Marche avrebbe avuto bisogno di ritemprarsi nel voto del Paese. Col decreto del 21 ottobre indissi il Plebiscito e questo feci colle norme tenute nell'Italia Meridionale. Il voto consisteva nel rispondere per iscritto con *si* o *no* alla domanda: *Volete far parte della Monarchia Costituzionale di Re Vittorio Emanuele II?* Chiamati al suffragio tutti i maggiorenni che godevano dell'esercizio dei diritti civili; esclusi i condannati per frode, per furto, per bancarotta con falsità ed i falliti. Incaricai di raccogliere i voti i Municipii, di farne lo spoglio le Autorità Giudiziarie. Con proclama dello stesso giorno (1) invitando la popolazione a far uso degnamente del suo diritto, ed avvertendola che essa era libera pienamente, non tralasciai di ammonirla un'altra volta che entrando nella famiglia italiana dovea assumerne anche i pesi, quello principalmente del servizio militare al quale i Marchigiani mi si diceano così riluttanti. La votazione si fece colla più ampia libertà e colla più diligente e rigorosa esattezza; talchè non fu notata alcuna irregolarità, nè venne reclamo alcuno ancorchè fosse infondato. Posso con sicurezza affermare che nessuna votazione fu mai più sincera. Pochi si astennero. Quelli che diedero voto contrario erano, perchè pochissimi, noti a tutti; pure furono liberi di farlo, nè loro ne derivò male alcuno od ingiuria. Questi fatti gli avversarii non possono negare. Quale sia stato il risultamento del Plebiscito non mi è d'uopo dire, cosa notissima al Governo ed alla nazione; quali fossero la gioia e la gravità insieme dei votanti, l'entusiasmo delle donne e dei giovinetti che non potevano legalmente votare, ma pur vollero farlo a dimostrazione, quali in una parola i segni manifesti della convinzione profonda che conduceva

(1) V. Docum. N. 4.

all'urna signori e popolani, è pur notissimo; ma quelli che ne furono testimoni di veduta giudicano che la fama è minore del vero e non potranno mai dimenticare le emozioni che ne hanno ricevute. Per la qual cosa, signor Ministro, desiderai che di quell'atto i communi delle Marche potessero conservare memoria ufficiale, non da chiudere gelosamente negli archivj, ma da tenere esposta nella sala del Consiglio e continuamente presente. Ordinai che l'atto dell'accettazione del plebiscito fosse riprodotto colle stampe circondato dai nomi dei più illustri Marchigiani, sodalizio che sarebbe sufficiente a far chiara qualunque più estesa regione (1).

Torno, signor Ministro, alla esposizione dei provvedimenti legislativi ed amministrativi e metto in prima linea quelli che riguardano la giustizia.

Uno dei principali motivi di malcontento sotto il cessato governo era, come ognuno sa, la mancanza di una legislazione civile, criminale e commerciale conforme ai tempi, e se il malcontento più volte scoppiò in aperta insurrezione ne fu in gran parte cagione la costante renitenza di quel Governo a rinnovare la sua legislazione giudiziaria malgrado i consigli di' Potenze amiche e le ripetute benevole insinuazioni dell'Imperatore dei Francesi, a cui dovea quel Governo la sua ristaurazione. Questo bisogno di riformare collimava col principio politico dell'unità Italiana nello spingere le popolazioni a pronunciarsi per l'annessione al regno di Vittorio Emanuele II, il quale ha codici, e nella libertà della stampa e della tribuna, i mezzi di migliorarli e di perfezionarli. Urgeva dunque la promulgazione dei codici, mentre pure importava che tra la promulgazione e l'attivazione si lasciasse un periodo di tempo abbastanza largo, perchè i cittadini potessero prenderne cognizione. Ma il signor Ministro di grazia e di giustizia rappresentava come i detti Codici andassero in attività nelle Romagne il 1.° gennaio 1861 per legge di già sancita, talchè ritardandone l'attuazione si sarebbero poste le Marche in una condizione di legislazione troppo diversa dalle provincie sorelle colle quali l' ebbero comune in addietro, colle quali hanno i più stretti rapporti d'interesse, e ciò precisamente nel momento in cui dall'una e dall'altra parte si domandava l'unificazione. Malgrado questa forte ragione io non mi piegai, lo dico sinceramente, senza avere esplorato il voto di molti e specialmente dei pratici i quali non furono così contrari al mio, come si potrebbe credere dall'esito finale della pratica. Ma risolsi ogni dubbiezza nel senso dell' opinione del signor Ministro, tenendo conto della sapienza e dello zelo della rinnovellata magistratura e delle curie ai quali elementi io sapeva di potermi affidare. (Decreto 31 ottobre N. 224).

I Codici adunque furono promulgati per andare in vigore al primo di gennaio, ma furono immediatamente aboliti i Tribunali speciali e le forme speciali di procedura pei delitti di stato (articolo 4, Decreto citato) e di ciò la ragione è chiara.

Il termine detto di sopra si dovette più tardi, cioè col decreto 22 decembre N. 590, prorogare sino al 1.° febbrajo. Questo si fece

(1) V. Documento N. 5.

di concerto col signor Ministro di grazia e giustizia non a richiesta nè del Commissario generale nè delle curie o dei tribunali delle Marche, ma per la ragione che al Ministero era stato impossibile riorganare nel breve spazio le magistrature giudiziarie secondo la legge e formare la pianta di ciascuna di esse.

La promulgazione e la proroga anzidette riguardano non solo i codici propriamente detti cioè il civile, il penale, le due procedure, il codice commerciale, ma anche la legge del 13 novembre 1859 che stabilisce l'organico delle Autorità giudicanti, le leggi posteriori che modificano alcune disposizioni dei codici e le leggi pure che concernono il contenzioso amministrativo.

Prima ancora del Plebiscito io avea secondo le norme sarde aboliti i feudi, le primogeniture e le sostituzioni fedecommissarie, e vietate le disposizioni così dette di fiducia delle quali l'uso e l'abuso in quelle provincie erano enormi sì pel numero, sì per la qualità, sì per le conseguenze. Dopo la promulgazione del Codice Albertino che come è noto ammette i vincoli sopradetti, i quali non furono aboliti se non in virtù di leggi posteriori, era necessario publicare anche queste e lo feci. (Decr. 18 ottob. N. 71. e 12 Dic. N. 580.)

Così delle leggi sul contenzioso amministrativo, quantunque io non divida l'opinione di coloro che vogliono questa giurisdizione speciale, i considerando del mio decreto lasciano travedere la mia opinione, la quale cedette davanti all'autorità della Legislazione patria suffulta dall'opinione di molti illustri amministratori in Italia ed in Francia.

I termini giudiziali avevano dovuto essere protratti sino dal principio della mia missione, perchè durante la guerra i tribunali non potevano funzionare, e perchè alcuni giudici, siccome ho notato più sopra, od aveano abbandonati i loro posti per girsene a Roma, o non meritavano e non aveano la publica fiducia. Questa sospensione si dovette poi prorogare in principio di novembre per isciogliere le difficoltà che sorgevano in ordine alle appellazioni pel terzo grado di giurisdizione ed ai ricorsi in Segnatura. È noto che la procedura civile pontificia dà facoltà a chi è condannato in appello di ricorrere ad una terza istanza che giudica in merito. Non potendosi abolire questo grado di giudizio finchè non fossero attivati i nuovi codici; non potendosi in verun modo attribuire ad uno dei tribunali esistenti la competenza provvisoria suprema pel giudizio di 3.ª istanza e per quello di cassazione contemporaneamente; non dovendosi per nessuna ragione istituire una suprema Corte speciale a queste provincie, la quale dovendo cessare poco dopo l'annessione non avrebbe nemmeno avuto il tempo di sistemarsi e di esercitare le sue funzioni; si dovette ricorrere allo spediente di sospendere i termini in ordine alle appellazioni in 3.ª Istanza ed ai ricorsi in Segnatura ed in Consulta fino a che non andasse in vigore il nuovo sistema giudiziario. Era veramente tagliare il nodo, ma non ci si venne se non quando la discussione cogli uomini di legge e col delegato spedito a quest'uopo dal Ministero di Grazia e Giustizia chiarì, a non dubitarne, che la soluzione era assolutamente impossibile. Tutti i sistemi si tentarono, tutti presentavano qualche inconveniente. (Decr. 2 Nov. N. 290.)

Promulgai prima dell'attivazione del Codice penale le comminatorie che questo pronuncia quando il Clero rifiuta di dare ispezione od estratto dei registri dello stato civile. Similmente anticipai le disposizioni penali contro i reati che si possono commettere in materia di elezioni e contro quelli che si possono commettere dai ministri del culto. (Decreti 12, 17 novembre e 21 dicembre N. 466, 537, 587.)

La capacità dei Corpi morali di aquistare beni stabili è regolata presso di noi da provvide leggi, le quali, senza vincolare eccessivamente gli amministratori dei corpi stessi, guarentiscono dagli effetti di una amministrazione o meno onesta o meno provvida gli enti amministrati, che è quanto dire la posterità. Ebbi cura di pubblicare anche per queste provincie le leggi nostre. (Decreto 7 novembre N. 559.)

Non ho bisogno di avvertire che appena entrato in Ancona liberai i carcerati politici; era questo uno dei primi doveri di chi rappresentava il Governo nazionale. Ma io dovetti farmi interprete della Sovrana Clemenza anche a riguardo di molti che erano condannati per delitti apparentemente misti o patentemente comuni. I tribunali criminali e quello principalmente della S. Consulta aggravavano sempre la mano quando il reo era designato come appartenente alla opinione liberale, ovvero legato d'amicizia con uomini per questo titolo invisi al Governo. Spesse volte a capriccio dei giudici o secondo le circostanze politiche del momento si dava carattere misto ad un delitto comune o viceversa. A modo di esempio: erano condannati come invasori violenti di privati domicilii e come *ladri per ispirito di parte* quei militi della guardia nazionale e quegli agenti di pubblica sicurezza che nel 1848 e 49, dietro ordine delle competenti autorità, avevano eseguite perquisizioni domiciliari in case di reazionari e ne avevano esportate le armi ivi trovate. Le procedure penali erano trascinate lungamente e con dimenticanza delle forme giudiziarie; le pene, anche pei delitti comuni troppo gravi, si pronunciavano con precipitazione. Per questi motivi ho creduto necessario di fare molti decreti di grazia, a taluni condonando interamente, ad altri diminuendo la pena. Presi però in matura considerazione tutte le circostanze che ho potuto conoscere, e questo feci non solo studiando i casi personalmente, ma anche assumendo il voto scritto da giureconsulti a ciò appositamente delegati. In questo, come in tutta la materia giuridica, mi giovai del prudente consiglio e dell'opera zelante dell'avvocato Giuseppe Cotta Ramusino, che mi fu per più anni collega in Parlamento. I graziati per decreto speciale (non contando l'indulto per le pene minori di tre mesi e il condono delle multe, decretati il 3 novem. in occasione del prossimo plebiscito) i graziati, dico, per decreto speciale furono 152 e di questi i primi otto erano condannati a morte, ed io commutai loro la pena nella galera in vita. Sono avverso per principio ad una pena, la quale non consente il ritorno sopra una sentenza che ha potuto essere o erronea o troppo severa; ad una pena cui l'uomo non pensa quando la passione lo spinge al delitto, ma che lo rende più

feroce quando egli lo sta commettendo; ad una pena che non atterrisce abbastanza il volgo, ma invece contribuisce a guastarlo. Vieppiù avverso divenni alla pena di morte al vedere come quegli otto sciagurati fossero divenuti ebeti pei patimenti fisici e morali.

Le carceri erano veramente in pessimo stato. Taccio del trattamento che si usava ai condannati politici; ma anche i rei di delitti communi erano tenuti in modo, che un Governo civile non poteva tollerarne la continuazione. Vidi io stesso come era la darsena di Ancona, e mi persuasi che il generale Del Santo, Ispettore generale dei bagni e da me chiamato nelle Marche, non era troppo esigente chiedendo provvedimenti radicali ed istantanei. Provvidi col decreto 12 ottobre N. 112, e quelle provvidenze furono ad opera dell' umanissimo Del Santo immediatamente applicate.

Le carceri dei governi distrettuali (giudicature di mandamento) erano ingombre di prevenuti per causa della già notata lentezza dei processi criminali; ma i nuovi giudici spinti dalle mie raccomandazioni e dal loro zelo condussero a termine in breve tempo le procedure.

Atti di riparazione per sentenze ingiuste o persecuzioni politiche ne feci molti, siccome ad esempio l' annullamento della sentenza contro il conte Fazioli e gli altri suoi compagni nel processo d'Ancona del 1859; e la riammissione all' esercizio del notariato dei signori Bartoli, Carotti, Cesari, Sabattini. (Decreti N. 17, 53, 550, 557). Ma non per questo potè essere completa la giustizia, troppo essendo il numero delle ingiustizie commesse, irreparabili in più casi le conseguenze o di tale entità pecuniaria da non potersi onestamente gravarne lo Stato. Fra gli impiegati destituiti dal Governo pontificio, molti lo furono per motivi politici, di taluni era dubbio. Per sceverare gli uni dagli altri e conoscere la natura e la misura dei compensi che si potevano accordare, ordinai ai commissari provinciali che instituissero commissioni di probi cittadini e che le relazioni di queste corredate di tutti i documenti necessari si dovessero poi trasmettere al Ministero delle Finanze. Questo provvedimento fu stabilito così di concerto col signor commendatore Vegezzi ministro allora di Finanza. Io poi dei patimenti per cagione politica tenni conto nelle nomine, quando mi parve che ciò si potesse fare senza danno del servizio publico. Molti, che non ho potuto impiegare io stesso, raccomandai caldamente al Governo del Re. A famiglie di taluni che gemono in carcere a Roma furono distribuiti soccorsi (Decreto 27 dicembre N. 690). Nè debbo tacere della pensione accordata col Decreto 8 gennaio 1861 N. 749 a due povere vedove fermane, che ebbero la ventura di presentarsi al Re e ne commossero il cuore magnanimo. Unisco questo Decreto (1) ed al medesimo senz'altro mi riporto. Negli atti giudiziali troverà pur troppo messe abbondante la Commissione nominata col Decreto 10 ottobre N. 44 per raccogliere i documenti degli arbitrii e delle licenze del cessato governo. Io spero, che alla Commissione saranno dati gli eccitamenti e gli ajuti onde potrà abbisognare, essendo un dovere mostrare all' Europa con quanta

(1) V. Documento N. 6.

ragione siasi cercato l'atterramento dell'antico sistema e quanta pazienza sia stata necessaria per tollerarlo così lungamente.

Dirò qui, per affinità di argomento, del riparto dei danni cagionati alle proprietà private per opere di guerra. Ho sempre ritenuto giusto che i danni dovessero essere communi fra tutti quelli che ebbero commune il beneficio della liberazione; anche per la ragione che il peso ripartito sarebbe riuscito lieve, mentre cadendo sopra pochi sarebbe stato per alcuni di loro insopportabile. Nominai sino dal 4 ottobre (Decreto N. 27) una Commissione formata di specchiati cittadini tolti da tutte le provincie per verificare i danni e proporre norme al riparto. Nella sua relazione del 7 gennaio la Commissione dichiarò che i danni recati per opere di guerra nelle Marche non eccedono la somma di lire ital. 350,000, ed avvertì che « comprendendo questa somma tutti i danni alla proprietà privata « per tutte le Marche, nella tenuità della medesima si vede quanta « pia carità della comune patria animasse i vincitori di Castelfi- « dardo e gli espugnatori d'Ancona, sicchè nell'impeto stesso delle « battaglie, temperate le ire, mitigassero le aspre necessità della « guerra ». I ricorsi pervenuti alla Commissione ammontarono al numero di 1800, i Communi danneggiati furono 61. Col voto della Commissione decretai lo stesso giorno 7 gennajo (Decr. N. 742.) che i danni cagionati alle proprietà private per opera di guerra fossero a carico di tutte le provincie delle Marche, ripartiti in proporzione dell'estimo territoriale, e compensate colla sovrimposta dell'uno e mezzo per mille da riscuotersi nel primo bimestre del 1861 a cura dei cassieri provinciali; che le indennità poi fossero liquidate dalla Commissione e pagate dagli stessi cassieri provinciali, previa l'osservanza delle cautele legali nei casi di liquidazione a favore di minorenni o d' altre persone che godono la speciale protezione della Legge.

Pel riorganamento delle Dogane e delle Amministrazioni demaniali ebbi dal Ministero il sussidio di due abili impiegati, cioè del signor Ispettore Bartolomeo Piccaroli e del signor Direttore Giacinto Muffone. Essi non furono tardi a conoscere come le circostanze del Paese non permettessero l'immediata importazione (mi si passi la parola) delle leggi nostre; io dal mio canto feci ragione alle cognizioni speciali dei detti impiegati, in forza delle quali mi proposero provvedimenti ragionevoli ed opportuni che io adottai quasi sempre, o per intero od in gran parte. Siccome tali provvidenze sono consegnate in decreti fatti di publica ragione, ed in parte riflettono a cambiamenti e traslocazioni di personale, sulle quali non sarebbe di questa scrittura il dilungarsi, così io mi limito ad accennare poche cose su questa materia.

Fu abolita sin da principio, e non senza difficoltà, la linea doganale cogli stati del Re, compresa la Sardegna e le provincie del già regno di Napoli di quà del Faro. Più tardi fu abolita anche per l' isola di Sicilia. Furono poste in vigore le tariffe doganali colle disposizioni posteriori che vi si riferiscono ed il regolamento delle dogane e delle privative dello stato del 12 settembre 1860, applicando alla città franca di Ancona le eccezioni fatte per Livorno e conservando per quella e per Senigallia in tempo di fiera la zona

bimigliare, soppressa per tutto il resto della frontiera marittima. (Decreti N. 31. 66. 195.) Con queste provvidenze io credo di avere anticipato per quanto stava in me il risorgimento commerciale di quelle provincie, risorgimento che io fui lieto di veder cominciare per quanto lo permetteva la situazione del Regno non ancora stabilito solidamente in faccia all'Estero, ed ancora privo della sua capitale naturale e d'alcuna delle importanti sue provincie. Fu stabilita una Direzione delle Dogane, fu ridotto il numero degli impiegati come volevano la soppressione delle dogane intermedie (Decr. N. 688.) ed il nuovo sistema più semplice; furono i loro stipendii messi in rapporto con quelli delle Provincie antiche e fatti cessare i guadagni che la Legge nostra non ammette, ed erano abusi o porgevano occasione agli abusi. Alla riduzione degli impiegati prestarono opera parecchi di loro stessi fuggendo a Roma. Altri che rimasero, ma non davano sufficiente guarentigia, furono messi in riposo. Similmente si operò col Corpo delle Guardie di Finanza, che fu in tutto assimilato ai Preposti delle dogane delle antiche provincie e ne assunse anche il nome. (Decr. 12 Nov. N. 543.)

Meno radicali dovettero essere le riforme portate nel ramo Sali e Tabacchi. È noto che lo Stato Pontificio avea per questo ramo un contratto con una società privata; da ciò l'esistenza d'impiegati che avevano l'ufficio di tutelare gli interessi dello Stato. Al loro licenziamento assoluto ostava la giustizia, alla giubilazione l'interesse dell'erario. Col tempo se ne potrà diminuire il numero affidandone le incumbenze agli ispettori ed ai preposti delle dogane. Intanto per iniziare l'assimilazione si è sostituita una Direzione del ramo sali e tabacchi, con diminuzione di impiegati, all'ufficio centrale detto Vice-Amministrazione Cointeressata della Regia Pontificia. Tale ufficio fu affidato al conte Saverio Grisei, ottimo cittadino e distinto impiegato. Il prezzo dei tabacchi non distà da quello delle antiche provincie; quello del sale è alquanto minore. Io ho formulato e trasmesso al Ministero delle Finanze un progetto di tariffa da attuarsi col 1 di aprile. Le disposizioni di esecuzione non consentivano un termine più vicino.

L'organamento del Censo era stato stabilito nelle provincie delle Marche sotto il governo di Napoleone I, e rimasto quasi unicamente nelle mani dei tecnici non era stato guastato dopo la ristorazione. Perciò si lasciarono sussistere le leggi e le disposizioni vigenti nella materia e si prescrisse ai venticinque uffici subalterni di continuare nell'esercizio delle loro funzioni sotto l'immediata dipendenza del Commissario generale, il quale le esercitava per mezzo di una Sezione apposita ottimamente diretta dal signor ingegnere Giovanni Battista Jonni, prima f. f. di segretario e di ispettore straordinario presso la direzione generale in Bologna, e che ha resi servigi alla Causa Italiana anche nel campo politico. Continuarono regolarmente tutti i lavori ordinarii tanto allo scopo di assicurare l'esazione dell'imposta prediale, come per guarentire la registrazione regolare dei trapassi di proprietà. Furono eziandio comandati ed eseguiti prospetti statistici ed altri lavori straordinarj che rassegnai al Ministero delle finanze, acciocchè il Governo del Re possa avere le notizie precise che gli bisognano, intorno

alla entità ed alla distribuzione dei carichi prediali. Prima che il Commissariato cessasse fu distinta l'Ispezione tecnica dalla Ispezione amministrativa, ed i due Ispettorati, che accumulando la duplice attribuzione si dividevano il territorio delle Marche, cedettero il luogo a due Ispettorati nuovi che, avendo facoltà divise quanto alla materia, estendevano ciascuno la propria quanto al territorio. (Decreto 31 dicembre N. 596 e 18 gennaio N. 837).

Introdussi poi la tassa sulle Manimorte e le nostre leggi sulla Carta bollata, còme pure il sistema dell'Insinuazione e le tasse di Emolumento giudiziario. (Decreto 5 novembre N. 330, 24 novembre N. 541 e 541 bis, 24 dicembre N. 588.) Limitai a queste le novità in materia d'imposte; e già in principio di questo scritto dissi i motivi di questa scarsità d'innovazioni.

Ma come non introduceva imposte nuove, così non dovea senza grave cagione abolire le vecchie. Fui tardo perciò a torre via il dazio sul Macinato e credetti pur necessario fare eccezione dalla regola generale che vuole immediato l'effetto delle leggi favorevoli al cittadino e contrarie allo interesse del Fisco. — Un'imposta che colpisce la derrata più necessaria all'uomo, che aggrava più particolarmente il povero presso il quale il consumo dei generi di prima necessità è massimo in confronto del consumo del superfluo che è minimo o nullo, è un'imposta che di necessità deve essere male distribuita. Essa doveva esser tolta, tanto più che nelle antiche provincie una imposta simile, quasi eguale, venne, ora fanno parecchi anni, abolita. Ma l'abolizione immediata del dazio sul Macinato sottraeva al bilancio attivo delle Marche la somma di lire 1, 850, 000 tutto ad un tratto; e questo non era vuoto da potersi riempire così facilmente. Aggiungasi che l'esazione era data in appalto con contratto rescindibile alla fine del 1861, ed è noto come sia gravosa, per chi la chiede, la risoluzione improvvisa di un contratto, massime se vi entra l'elemento aleatorio. La liquidazione delle indennità sarebbe stata non solamente gravosa, ma anche lunga e difficile, avrebbe forse dato luogo a liti dannose all'Erario o perniciose al decoro del Governo, semenza di malcontenti nuovi e diffusi. Ma stiamo anche solo alla deficienza materiale. A cercare, per sopperirvi, un'imposta nuova, mancavano il tempo, la quiete ed in parte anche i dati statistici. All'introdurre una delle imposte vigenti nelle antiche provincie si opponeva il pericolo di sostituire ingiustizia ad ingiustizia, atteso le circostanze diverse e non interamente note del paese. Oltre l'indennità per gli appaltatori era a provvedersi ai loro impiegati, non per diritto che ne avessero (essendo prestatori d'opera agli appaltatori e non al Governo) ma per ragione d'equità. La rescissione del contratto avrebbe gettati sul lastrico ben mille impiegati; ritardandola d'un anno si dava tempo a loro di provvedere direttamente alla propria sussistenza e si teneva libero il Governo dall'obbligazione morale di sussidiarli o direttamente o per l'interposizione degli appaltatori.

Per questi motivi che sono chiaramente espressi (così almeno mi pare nel preambolo del decreto 3 novem. N. 308,) determinai che l'abolizione avesse effetto a far tempo dal 1 Gennaio 1862. Questo decreto fu argomento di acre, sebbene parziale opposizione, e fu la sola che

incontrai. Ne fu organo un piccolo giornale che sorse a Macerata fino dai primi giorni della liberazione, il quale poi si diede a taluni che cercarono di propugnare, sotto specie di opinioni politiche, interessi materiali, e rancori privati, voglio dire precisamente quelli degli appaltatori del Macinato, ed alcune ambizioni fallite. Il decreto di abolizione del Macinato fu tacciato di contraddizione perchè dichiarava ingiusta la tassa e non la sopprimeva immediatamente quasi sommettesse la ragione all'interesse della Finanza. Non riflettevano o dissimulavano che la questione non era tra i cittadini ed il Fisco, ma fra un'imposta vecchia, determinata, consueta ed una imposta difficile a stabilirsi, necessariamente più grave delle precedenti in ragione delle indennità da aggiungersi, e più odiosa dell'altra perchè nuova.

Un'altra tassa richiese le particolari mie cure e fu quella così detta dei 350 mila scudi. Questa era stata posta dal Governo pontificio in sostituzione di un'altra già preesistente sul vino e sulla birra, che non si poteva esigere perchè il raccolto del vino era mancato. Era evidente l'ingiustizia di siffatto balzello e per esso la maggior parte dei Comuni erano in debito verso l'Erario. Abolirlo assolutamente sarebbe stato mio desiderio; ma lo rendeva vano la necessità di sostituire un altro aggravio. Dovetti quindi appigliarmi al ripiego di condonare l'importante debito esistente, mantenendo tuttavia la tassa, per lasciare al Governo del Re la cura ed il merito di abolirla in una migliore sistemazione dei tributi in quelle provincie. Così facendo io giustamente confidai nel senno delle popolazioni, alle quali non rimase ignoto che io non poteva uscire dalle difficoltà del caso senza aggravarle improvvidamente con imposte nuove, o pregiudicare l'Erario dello Stato in un momento di sommo bisogno.

Il Lotto si abolì di fatto nelle Marche nei primi momenti della liberazione, perchè quelle provincie non avevano *Ruota* propria, ma dipendevano da Roma. Ben lontano dall' idea di ristabilire questa imposta immorale e pregiudicevole, io voleva anzi abolirla con decreto formale, non solo per le ragioni generali che militano contro di essa e che io non credo di dover qui rammentare, perchè sono note a tutti ed affermate vere anche da quelli che sostengono tale imposta, ma eziandio per la ragione particolare, che in quei paesi oltre all'imposta che si levava per conto dello Stato col giuoco, se ne levava un'altra a profitto dell'avidità privata con certi mercimonii subalterni dei numeri che chiamavano *i numeretti,* fomite fecondo e tanto meno scusabile di imprevidenze e di superstizioni. Ed il momento era propizio, anche perchè l'aveano poco stante abolita i Governi dell'Italia meridionale. Ma il Ministero delle Finanze si oppose al mio divisamento; e me ne astenni. Non però fui acquiescente fino al punto di ristabilire il giuoco, il quale rimase abolito di fatto nel tempo che durò il commissariato, non solo senza alcuna lagnanza, ma anzi con beneficio delle classi povere, e sensibile e non tenue. Vedo con piacere che non fu ristabilito dal Ministero delle Finanze nei mesi scorsi dacchè io lasciai il governo delle Marche, e nell'interesse di quelle popolazioni fo voto perchè non lo sia in avvenire.

Introdussi la moneta legale per il 1 Gennaio 1861 ed il sistema metrico decimale per il principio del 1862. (Decreti N. 113, 114.) Credo però che rispetto al sistema metrico il termine stabilito da me dovrà essere prorogato, come se n'ebbe bisogno nelle antiche provincie. Credo inoltre di dover ripetere la raccomandazione al Governo del Re che si affretti a togliere grado grado dalla circolazione la moneta pontificia e ad inviare nelle Marche monete in buon dato di conio italiano. Questa operazione è urgentissima quanto alle monete di rame di cui le casse pubbliche ridondano. È noto che sotto il Governo pontificio i pagamenti si potevano fare anche per intero in questa specie. Volli togliere questo inconveniente per gradi; non sarebbe stato bene volerlo troncare in un subito, e col decreto 13 ottobre N. 48 fu dichiarato non potersi tollerare tali versamenti per somme maggiori di un quarto del totale. Questa moderazione era voluta dai precedenti, ma è pur d'uopo che cessi ed al più presto possibile. Ho già fatti uffici al Ministero d'Agricoltura e Commercio su questo particolare ed ho notato che l'operazione non presenta pericolo di abuso a danno della R. Finanza, perocchè se è vero quello che ne dicono i periti, il baiocco romano contiene più rame del soldo italico al quale esattamente si ragguaglia nel minuto commercio. Ed a questo effetto debbo notare che coll'articolo 6 del decreto 24 ottobre N. 113 erasi ragguagliato il quattrino romano al centesimo, il mezzo baiocco romano a tre centesimi, il baiocco a cinque centesimi, ed il pezzo da due baiocchi a dieci centesimi, siccome era stato fatto dal Governo delle Romagne col decreto del 1 Ottobre 1859. Ma la mancanza degli spezzati di lira italiana in rame, i quali non erano stati introdotti nelle Marche in quantità sufficiente ai bisogni, era cagione che nel minuto commercio chi pagava sentisse uno scapito del 6 p. %, chi riscuoteva un ingiusto guadagno nella stessa misura, per la qual cosa d'accordo col Ministero delle Finanze si dovette col Decreto del 7 Gennaio N. 732 sospendere l'esecuzione del predetto ragguaglio sino a nuova disposizione.

Sciolsi la Camera di Commercio di Ancona, creazione del Governo Pontificio ed incompatibile coi nuovi ordini. In luogo di essa instituii una Camera di Agricoltura, Industria e Commercio, che con sede in Ancona avesse ufficio di rappresentanza per tutte le Marche fino a che altre Camere secondarie non si istituissero. Le diedi per base la libera elezione e larghe attribuzioni consultive sull'esempio della legge emanata l'anno scorso dal Governatore dell'Emilia per quella provincia. (Decreto N. 36)

L'organamento delle Poste e dei Telegrafi si fu una delle prime mie cure, e confesso che non piccoli inciampi all'azione governative vennero da principio dall'imperfezione di quei servizi, per non dire dalla loro mancanza; chè veramente la Posta mancava in molti luoghi, ed il Telegrafo sarebbe cessato, al finire della guerra, s'io non l'avessi ripristinato nelle linee militari. E nuove poi ne apersi. Tali inconvenienti furono gradatamente ma prestamente rimossi, e per questa parte debbo lode all'attività ed all'intelligenza dell'Ispettore postale Sig. Bruno, e dell'Ispettore telegrafico Conte Canosio, espressamente venuti da Torino dietro mia domanda.

Promulgai le leggi sarde sulla Marina Mercantile, sulla Sanità Marittima, sui Porti, sui Lavori Pubblici, sulle Miniere, Cave ed Usine. (Decreti N. 332. 467. 468.) Pubblicai la legge sulla Cassa dei depositi e prestiti, (Decr. 470.) e di questa istituzione ho procurato di far capaci i Comuni Marchigiani, molti dei quali sono bisognosi di dar mano a lavori pubblici che migliorino la loro condizione economica, ma impotenti a ciò fare per mancanza di denaro. Raccomandai loro caldamente di approfittare del beneficio che offre la cassa dei depositi e prestiti (Circ. 22. Dic. N. 18.) e odo con piacere che ne hanno approfittato. Pubblicai anche la buona legge che abbiamo sulle Privative Industriali. (Decr. N. 469.)

In tutti quegli atti che si riferiscono a lavori pubblici e che partecipano delle funzioni legislativa ed amministrativa ad un tempo, io mi curai di essere piuttosto largo che rigoroso. Così concedetti di buona voglia e prontamente ad una società privata, composta di cittadini cospicui di Ancona, l' autorizzazione a fare gli studj per una strada ferrata che da un punto della Pio-Centrale muova verso Arezzo, e ciò con la clausula della prelazione nella concessione definitiva. (Decr. N. 360). Ad un'altra società concedetti l'autorizzazione agli studj per una strada ferrata da Ancona al Tronto (Decr. N. 471): confermai alla società del Lloyd di Trieste i privilegi di cui godeva nei porti di mare delle Marche (Decreto 8 novembre N. 363); e nominai una commissione (la quale si è posta subito all'opera) per istudiare i miglioramenti dei porti di Pesaro, Fano e Senigallia (Decr. 7 novem. N. 362 e 6 dicem. N. 574); stanziai nel bilancio del 1861 per tali opere la somma di lire 334, 745. 04; concessi parecchi sussidii a Provincie e Comuni per la costruzione o pel compimento di strade importanti, siccome ad Urbino e Pesaro per la costruzione della strada da Urbino a Macerata Feltria e del tronco sulla sinistra del Foglia, destinato a compiere la rete stradale del Montefeltro mettendola in comunicazione con Pesaro e colla Marina (Decr. 12 gennaio N. 820); siccome ad Ascoli per la strada Salaria che metterà in comunicazione l'Ascolano coll'Umbria (Dec. 31 dic. N. 741); siccome ai Comuni del Montefeltro interessati nella costruzione della strada del Talamello, che li porrà in rapporto con Rimini e colla Romagna (Decr. N. 704); dichiarai nazionale quella che da Loreto guida al Tronto, in continuazione della Flaminia e importantissima fra tutte (Decr. N. 819). Così donai alla Città di Ancona (collegando il dono alla condizione di costruire una casa per gli Asili infantili) alcuni terreni di ex fortilizio, per l'allargamento del suo recinto che ora la incatena e la costringe, ed è scarso non solo ai bisogni avvenire di quella città, ma ben anco ai presenti. Taluno potrebbe farmi rimprovero di non avere nelle concessioni ora ricordate seguite strettamente le norme poste dalle nostre leggi in quanto alle formalità da seguirsi nelle domande, al metodo da tenere per riconoscere la verità delle circostanze esposte e la misura del bisogno, alle guarentigie da richiedere per la pronta e precisa esecuzione delle opere progettate. Questo rimprovero io l'ho preveduto ed in tutt'altro caso avrei cercato di non meritarlo, perchè so bene che la forma, quando non sia eccessivamente minuta, è necessaria non meno della sostanza. Ma se avessi voluto stare alle regole amministrando straordinaria-

mente, dinanzi a'bisogni urgenti, e per breve tempo nelle Marche, avrei dovuto ritornarmene di là senza avere fatto cosa alcuna e senza avere nemmeno cominciato a fare. Alle forme non erano abituati; si ottenevano concessioni di rilievo sopra domande semplicissime e nude d'ogni corredo di ragguagli e di prove; nè alcuno si prendeva cura di istruire bene una pratica, di mostrare con una certa chiarezza la convenienza e la giustizia di una domanda, ben sapendosi che era fatica sprecata, se il Governo avea fermo di respingerla o se per secondi fini o raccomandazioni s'era piegato a concedere. Era un malvezzo da togliere, non vi ha dubbio; non però in un subito, nè da un funzionario che munito di poteri eccezionali avea la missione di fare il massimo bene possibile nel più breve tempo possibile, quando bisogni urgenti lo domandavano.

Ma niuna buona provvidenza può giovare se non si dà mano a fondare un completo e largo sistema di pubblica istruzione. Nelle Marche gli studj classici erano mal diretti perchè esclusivamente a formar gli ecclesiastici; pure esistevano; ma studj elementari e tecnici mancavano affatto. Ho notato più sopra d' avere sino dal principio della mia missione decretato che la sorveglianza e la direzione degli studj passasse dall' autorità ecclesiastica alla civile. Più tardi promulgai la legge fondamentale del 1859 e tutti i regolamenti che a quella si riferiscono. (Decr. 2. Nov. N. 289. 5 Dic. N. 553. 555. 556.) Nominai i provveditori agli studj nelle quattro provincie, e li scelsi fra i Marchigiani più altamente benemeriti delle scienze, delle lettere e della Causa Italiana; nominai gli Ispettori di circondario e i segretarii di quelli e di questi, lasciando al Ministero, che desiderò di riservarsela, la nomina degli Ispettori provinciali. Questo feci dietro particolari accordi col signor Ministro ed aiutato dai lumi pratici del cavaliere ispettore Gatti, a me inviato per questo fine dal conte Mamiani. Il campo era vergine; quindi a far leggi nessuna o poca difficoltà. Solo perchè i nuovi ordinamenti portino i loro frutti è necessaria l'azione del tempo che sarà, spero, abbreviata dalle cure delle Autorità scolastiche, dallo zelo dei Municipj e dalla naturale intelligenza degli abitanti.

Quanto a me ho procurato d' ajutare l' istruzione pubblica e colle istituzioni e cogli eccitamenti e coi sussidj. Le tre università di Camerino, di Macerata e di Urbino furono riformate per quanto lo concesse la brevità del tempo, e senza inceppare l'azione futura del Governo del Re. Esse hanno potuto essere riaperte senza indugio, a dar frutto di insegnamenti che sono conformi ai bisogni attuali della società e che sono sostituiti a cattedre di dubbia utilità. Taluno avrebbe desiderato ch'io sopprimessi quelle piccole università almeno in parte. Invece preferii di crescerne la vitalità, poichè pensava e penso, che tali centri di cultura, massime se antichi, rispondano all'indole speciale delle varie provincie d'Italia ed all'energia individua delle sue città. Ho istituiti tre licei, uno a Fermo, uno a Macerata, a Senigallia il terzo; tre scuole tecniche superiori, cioè ad Ancona, a Fabriano ed a Pesaro, ed una sezione agraria a Jesi che già possedeva per questi studj un' accademia; e quattro scuole normali o magistrali, di cui

le due maschili ad Urbino e ad Ascoli, le due femminili ad Ancona e a Camerino; ed un Collegio Militare in Fano (Decreto. 6. novembre N. 355). Nel Bilancio stanziai Lire 100,000 per sussidj all'istruzione primaria, 10,000 per sussidj agli allievi maestri ed alle allieve maestre, 30,000 per le scuole magistrali, 25000 per le tecniche, 7000 per le conferenze magistrali e 4000 per sussidio a provincie o comuni che apriranno scuole magistrali del proprio. Furono per questo fine restituiti alla città di Osimo, alla quale spettavano in riparazione di un sopruso governativo, i beni dell'eredità Campana coll'obbligazione di applicarne i redditi all' istituzione ed al mantenimento di un collegio nazionale (Decreto 5 gennajo N. 737), e fu fatta facoltà alla città di Camerino di disporre per la pubblica istruzione dei beni provenienti dall'eredità Grandi detta del Patrimonio di San Carlo (Decreto 4 dicembre N. 577). Ascoli e Fano ebbero i beni delle case gesuitiche già presso di loro stabilite, la prima perchè li impiegasse a beneficio della pubblica istruzione, l'altra perchè contribuisse al mantenimento dell' assegnatole collegio militare, ed in via di sostituzione per un collegio nazionale (Decreti 2 Dicembre N. 584 e 585.). Sopprimendo le corporazioni religiose, assegnai rendite o locali o l'uno e l' altro insieme a più comuni per la fondazione e pel mantenimento di Asili infantili; cioè fabbricati a Fermo, a Pesaro, a Macerata Feltria, ad Ancona, a Gubbio, ad Osimo, ad Offagna, a San Severino, rendite e fabbricati a Porto San Giorgio, a Matelica, a Fossombrone. (Decreti 10 gennajo N. 814 e 11 dicembre N. 815.) Diedi fabbricati ex-religiosi ad Osimo, ad Offagna, a Fermo, a Fossombrone per porvi scuole femminili, a Fabriano per le scuole tecniche, a Filottrano, a Camerino, a Tolentino, a S. Severino, a Treja, a Recanati, a Matelica, a Sassoferrato, a Ripatransone, a Porto san Giorgio, a Pesaro, a Macerata Feltria, a Cagli per le scuole in genere. (Decreti succitati). La quale distribuzione feci studiando diligentemente i bisogni dei varii comuni, in relazione ai mezzi ch'io aveva alle mani per soddisfarli.

Oltre alle lire 100,000 stanziate in bilancio per l'istruzione elementare, altre 100,000 ne assegnai sul fondo ex-religioso a sussidio delle scuole elementari nei comuni rurali più poveri, dandone la distribuzione ai Consigli provinciali, prescrivendo che la norma della distribuzione fosse la popolazione, ed escludendo dal riparto i capoluoghi di provincia e di circondario e gli altri comuni già beneficati con particolare decreto (Decreto 12 gennajo N. 816). Così per incoraggiare l'insegnamento elementare nelle Marche furono date Lire 200,000 oltre i doni speciali. E non credo, a dir vero, d'aver fatto troppo.

Ho poi istituito uno stabilimento di Belle Arti per tutte le Marche in Urbino, ed uno di Arti e Mestieri in Fermo, (Decr. 6 e 8 gennajo N. 740 e 743 (1)) dotando l' uno e l' altro di edifizio e di rendita; una commissione per la conservazione dei monumenti storici ed artistici (Decr. 3 novembre N. 311); un ufficio speciale e temporaneo per raccogliere gli oggetti pre-

(1) V. Documenti N. 7 e 8.

ziosi per le arti che si troveranno presso gli ordini religiosi soppressi (Decr. 8 gennajo N. 768); stanziai fondi per l'osservatorio metereologico di Pesaro (Decr. 9 gennajo N. 745) e per aggiungere all'osservatorio magnetico di Ancona l'osservatorio astronomico (Decr. 6 gennajo 766), per ajuti alle scuole di agricoltura (Decr. 2 gennajo N. 744) in genere, e della fognatura in particolare (Decr. 2 gennajo N. 746). Per ultimo ho assegnato a carico dell'Erario Nazionale una piccola contribuzione pel monumento che i Marchigiani intendono di elevare al più grande dei loro scrittori, Giacomo Leopardi, ed istituito un premio a chi scriverà la storia dell'Arte nelle provincie Umbro-Marchigiane, le quali meritano d'averla e non è senza danno degli studj artistici il non averla ancora. (Decr. 3 nov. N. 309. 20 dic. N. 589 (1).) È di fatto che quelle provincie ebbero, oltre Raffaello, Bramante ed il Perugino, altri artisti di primo ordine o primi nell'ordine secondo, e che ancor di presente ne hanno a cui i contemporanei presagiscono quella corona che solo la posterità può dare validamente. Malgrado le circostanze politiche finora avverse, l'amore ed il gusto del bello sopravivono nelle masse come a manifesti segni si vede. Stimai che il Governo Nazionale non dovesse mostrarvisi indifferente, sì perchè esso deve porgere modo di svilupparsi a tutte le facoltà che costituiscono l'umana intelligenza, non ad alcune soltanto, sì perchè l'Arte è una delle glorie italiane più antiche, più insigni, più care alla Nazione e più note allo straniero. E rammentando come il nostro genio, benchè positivo e pratico, corra ad esprimere col suono e col canto la nobile esultanza nelle feste pubbliche, volli diffondere in quelle provincie, mandandole in dono ai comuni, la *Marcia Reale* di casa Savoja e l'*Inno Nazionale* di Mameli (2).

Nella materia della pubblica beneficenza non fu inerte l'amministrazione del commissariato. Di una somma posta a mia disposizione dalla Camera di Commercio per festeggiare la venuta del Re, destinai la metà per servire di primo fondo ad una società di mutuo soccorso agli operai anconitani, promovendo così un'istituzione che credo utilissima per le classi lavoratrici, e l'altra metà al primo asilo infantile di Ancona. E poichè già ho detto di sopra degli asili di cui ho promossa la fondazione per mezzo di sussidj, qui accenno solo d'aver dato opera dirigendomi alle donne anconitane a che si costituisse una società per fondarne uno in Ancona, che possa essere esempio e modello alle altre città delle Marche (3). La detta Società fu dichiarata Corpo morale col Decreto 12 gennajo N. 818, e medesimamente nella soppressione delle corporazioni religiose donai fabbricati diversi per istituzioni di beneficenza, cioè ad Ancona per un ricovero di giovani discoli, ad Osimo per l'ampliazione dello spedale dei cronici, a Jesi per un ricovero di vecchi invalidi del lavoro e per un brefotrofio, a Macerata per un ricovero di mendicità, a Pergola per un orfanotrofio maschile, ed a Senigallia per un istituto di pubblica

(1) V. Documenti N. 9 e 10.
(2) V. Documento N. 11.
(3) V. Documento N. 12.

beneficenza da destinarsi. (Decreto 11 gennajo N. 815). Quanto agli atti legislativi nella materia credetti limitarli ad un solo; e ciò fu il richiamarne l'ispezione all'autorità civile. Non adottai per le Marche la legge sarda del 1859, perchè essa lascia sussistere le amministrazioni e le direzioni precedenti delle Opere Pie, il che si poteva fare nelle provincie antiche del regno e nella Lombardia, dove l'Autorità Civile presiedeva già alle cose della beneficenza, ma nelle Marche sarebbe stato un errore perchè coll'ingerenza mantenuta o ridonata al clero in questa parte si apriva l'adito alla influenza politica della corte romana.

Questo argomento mi conduce a parlare dei rapporti col Clero e principalmente coi Vescovi. Uno di essi meritò che il Governo del Re si assicurasse della sua persona e lo tenesse lontano dalla sua diocesi. E questi fu l'eminentissimo Cardinale Vescovo di Fermo del quale non vorrei, ma debbo parlare. S. E. il generale Fanti appena entrato nelle Marche lo fece condurre a Torino, ma quando voci non delle Marche si levarono a favore di quel prelato e si fecero uffici presso al Governo del Re acciochè lo lasciasse tornare a Fermo, io tenni che fosse del mio dovere pronunciarmi in contrario. I suoi antecedenti mi imponevano il convincimento che la tranquillità pubblica non sarebbe stata sicura se egli fosse tornato ad una sede così vicina al campo della reazione abruzzese. Tacerò di un altro vescovo che io stesso dovetti far sostenere per alcuni giorni in un convento; ne taccio, perchè ad intercessione del suo clero lo graziai, e fui ben contento di poterlo graziare, quando m'accorsi che la sua intemperanza non era stata che frutto d'ira momentanea. Questi furono i due soli casi spiacevoli. Gli altri vescovi e dignitarj ecclesiastici schivarono di mettersi meco in rapporti ed io feci altrettanto con loro. La podestà civile non pose impedimento, anzi adoperò a che l'ecclesiastica ottenesse dal popolo il rispetto od almeno la tolleranza.

I Vescovi però protestarono in corpo contro molte disposizioni del Commissariato attinenti a materie religiose. Il prolisso documento era evidentemente scritto per ordine esplicito della Corte di Roma e procurato, come poi si seppe, da emissarj che passarono da un episcopio all'altro a raccogliere le firme. Lo comunicai al Ministero, e volli che per sola risposta fosse riprodotto nel *Corriere delle Marche*, giornale ufficiale per quelle provincie (1). Alla protesta non diede altro seguito l'Autorità Civile; ed i suoi autori non si avvisarono di richiamarla o di rinnovarla. Pochi furono i sacerdoti che si chiarirono apertamente per la Causa Nazionale e di questi pochi i più furono sospesi *a divinis*. Il commissario, assunte informazioni sul loro stato economico e sulla loro condotta, li sussidiò, ove bisognosi ed onesti, senza far reclamo ai vescovi e senza altro romore.

(1) Lo fondai in principio di novembre coll'opera di Luigi Mercantini, professore di storia nell'Academia di Bologna, il quale per alcun tempo lo diresse e fu con sapienza. Nomino a cagione d'onore e d'affetto il gentile poeta marchigiano, chiaro ed amato in Piemonte, dove passò il maggior tempo dell'onorato esilio.

Fu decretata la necessità dell'*Exequatur* per le provvisioni in materia ecclesiastica (Decr. 17 ottobre N. 69); e questa disposizione procurai che fosse esattamente osservata. Volli però che il clero non fosse irritato con alcuna misura vessatoria o con esigenza di funzioni religiose per fausti avvenimenti politici; anzi vietai espressamente che ciò si facesse; nè ho mancato di fare prontamente ragione alle giuste domande del clero.

Ho già menzionato più sopra l'abolizione del Santo Ufficio, la espulsione dei gesuiti dalle provincie marchigiane, la tolta ingerenza sulla istruzione, le sanzioni penali pei reati speciali che si possono commettere dai ministri del culto, l'obbligo loro di dar visione ed estratto dei registri dello stato civile. Ora non mi occorre che di aggiungere di avere proibite le sepolture nelle chiese, tranne pei vescovi, ordinando la costruzione dei cimiteri comunali (Decr. 7 novembre N. 364); d'avere istituita una commissione che studi i mezzi di abolire le decime e di migliorare la sorte dei parrochi (Decr. 24 ottobre N. 115); di avere istituito un economato generale dei beni ecclesiastici con sei subeconomati per le sei provincie (Decr. 30 ottobre N. 223); e di avere poi nominati i subeconomi per le quattro provincie in cui furono dal Governo del Re ripartite le Marche (Decr. 2 gennajo N. 715,716,717,718); di avere finalmente soppresse le Corporazioni religiose (Decr 3 gennajo N. 705).

Quanto alla commissione per le decime la stabilii numerosa e vi feci rappresentare le città maggiori non solo, ma le più cospicue terre di quelle provincie. In queste cose si trovano differenze grandissime da luogo a luogo e di ciò fui particolarmente avvertito da parecchi del paese; per questo credetti necessario sagrificare la celerità del lavoro, aumentando il numero di coloro che lo debbono compiere. Ma ho fiducia che, se il Governo del Re farà sentire a quella commissione il desiderio che essa adempia alacremente all'ufficio suo, non sarà necessario molto tempo perchè essa possa presentare un progetto che abbia per iscopo di togliere un' imposta ingiusta e grave pei contadini, ed umiliante pel sacerdote, e così mostri essere l'amministrazione nazionale propensa al basso clero sul quale cade il peso del ministero ecclesiastico, assai più che non fossero i grandi dignitarj della Chiesa.

In quanto poi alla soppressione degli ordini religiosi io ho dovuto attenermi, come fece l'onorevole mio collega nell'Umbria, alle norme segnate dal Governo del Re. Il decreto di soppressione nelle Marche e nell'Umbria è il decreto imperiale del 1810 diminuito d'efficacia colle disposizioni della legge Des Ambrois; ma almeno se ne è cavato il vantaggio di riserbare a carico della Cassa Ecclesiastica qualche poco di sussidio materiale e necessarissimo, anzi al disotto del bisogno, pei comuni delle provincie ove la soppressione si è fatta. Nelle Marche poi si è restituita ai membri delle corporazioni soppresse la pienezza dei diritti civili e politici perduti quando pronunciarono i voti che li separarono dal mondo. Era un atto di giustizia e non l'ho voluto pretermettere.

Dalla soppressione furono eccettuati per mia determinazione gli Scolopii, e i membri attuali delle corporazioni soppresse dei Mi-

nori Conventuali di Ascoli e d'Urbino, i Fatebenefratelli e le Suore di Carità. Volli altresì conservati i Camaldolesi del monte Catria (Serra S. Abondio) in memoria del soggiorno che vi fece Dante Alighieri, del culto che vi fu sempre conservato a quel sommo, e perchè mantengano in quei luoghi selvaggi le abitudini dei pii uffizi, dello studio e dell'ospitalità che li fa desiderati in quel paese. Le Suore di San Vincenzo e i Lazzaristi furono conservati a richiesta del Governo del Re.

Cogli ordini monastici furono pur soppressi i capitoli delle Collegiate (meno quello di S. Venanzio di Camerino), i benefici semplici, le cappellanie, e le abazie senza giurisdizione e senza cura d'anime, le capellanie laicali e gli altri enti consimili.

La Santa Casa di Loreto fu conservata. Nessuno ignora come quella Basilica sia monumento insigne d'arte e di pietà religiosa. Ma pochi sanno che mal grado le sue immense ricchezze la Santa Casa di Loreto è poco meno che oberata; che i più famosi dipinti del Cav. Pomarancio già in parte guasti vanno ogni giorno più deperendo, che la scemata solidità dell'edificio e l'incuria non solo a riparare, ma anche solo a pulire, fanno contrasto colla magnificenza. Così è; o per dir meglio così era; poichè il Governo nazionale è giunto abbastanza in tempo da rimediare, se non in tutto, almeno in parte al disordine, e cessare la vergogna. Il Vice commissario del circondario di Loreto fu incaricato di quella amministrazione col concorso di un Consiglio appositamente nominato dal Commissario Generale e scelto fra i migliori cittadini del luogo. (Decr. 8. Nov. 398). Gli abusi furono tolti, le spese ritirate entro i confini d'una saggia economia. Sua Maestà il Re passando di là per recarsi a Napoli donò al Santuario dalla sua cassetta particolare lire 50,000 per restauri e decorazioni. Fui lieto di dar pubblicità a quel sovrano atto di generosa pietà (Decreto 24 Ott. N. 144 portante il Decreto Reale 10 ottobre); e sarei stato più lieto di poter provvedere alla sua esecuzione. Ma dovendosi far precedere le riparazioni indispensabili alle opere d'arte e d'ornamento, siccome ha dimostrato in un preciso e ben ragionato rapporto il cavaliere Ferri architetto del Re, da me chiamato, l'effetto del dono reale sarà ancora sospeso per qualche tempo.

Notai che sin dal principio del mio governo cedetti ai Ministeri della Guerra e della Marina l'amministrazione delle cose spettanti ai loro dicasteri. A me però toccava la promulgazione delle leggi circa la leva di terra e di mare e delle altre leggi militari e marittime. A questo provvidi dietro intelligenza coi Ministri e lo feci contemporaneamente alla votazione per l'annessione. (Decr. 6 Nov. N. 336, e 7. Dic. N 356.) Medesimamente in quei giorni diressi ai giovani Italiani invito di arruolarsi volontariamente nel Real Corpo Equipaggi con una capitolazione provvisoria di 18 mesi, allora a mia istanza concessa dal Governo del Re, il quale accordava in quella circostanza ai marinai, che avessero già navigato in lungo corso, il grado di marinai di seconda classe. (1) L'invito non cadde vuoto d'effetto; e come poteva non avvenire mentre era sì

(1) V. Documento N. 13.

fresca la vittoria del Naviglio italiano nelle aque di Ancona? Subito dopo il voto d'annessione promulgai lo Statuto, le leggi elettorali e quelle sulla stampa, per le quali il paese fu chiamato all'esercizio effettivo dei diritti politici. (Decr. 10 nov. N. 442, 11 detto N. 463 e 12 d° N. 465).

È noto che il voto di annessione fu recato a Napoli e presentato al Re da una commissione che io presiedeva, ed è noto con quale compiacenza il Re Galantuomo accogliesse il libero omaggio dei popoli Marchigiani. Questo fatto fu a loro cagione di grandissima letizia, e festeggiato in tutte le terre di quelle popolazioni colle più solenni dimostrazioni. Ancona aperse una sottoscrizione per donare allo Stato un vascello da guerra, ed il ritorno della Commissione, dal confine cogli Abruzzi per tutta la via fino ad Ancona ed in questa città che è capo naturale delle Marche, fu uno di quegli avvenimenti che non si possono più dimenticare da chi li ha veduti.

Nè minore fu la gioja dei Marchigiani, e degli Anconitani principalmente, quando il Re traversò per la seconda volta le loro terre, da Napoli tornando a Torino. Sebbene il passaggio sia stato rapidissimo e la stagione aspra, le popolazioni si affollavano anche nelle ore notturne sul passaggio del Re d'Italia (che così lo acclamavano), liete di vederlo e di fargli festa.

Frattanto i miei poteri andavano morendo ed all'azione mia subentrava gradatamente e per mezzi indiretti l'azione del Governo del Re. Il quale durando ancora i miei poteri, stabilì la nuova circoscrizione territoriale amministrativa. Le sei provincie, in cui si dividevano le Marche sotto il Governo pontificio e conservate sotto il Commissariato, furono ridotte a quattro concentrandosi quelle di Camerino e di Fermo, la prima nella provincia di Macerata, la seconda in quella di Ascoli. L'una poteva forse prevedere di dover cessare atteso lo scarso numero de' suoi abitanti e dei communi che la costituivano, sebbene si sarebbe potuto utilmente conservarla con una nuova combinazione. Fermo, che avea altri titoli per essere mantenuta, se ne commose gravemente, pure senza disordine, perchè quelle popolazioni facilmente intesero come fosse un dovere l'attendere il momento in cui le loro ragioni si potessero far valere nei modi legali. Accenno questo screzio per debito di esattezza storica, e perchè sappia il Governo del Re che i Consigli provinciali e comunali delle Marche non mancheranno di reclamare una ripartizione di territorii più adatta ai loro bisogni. L'accenno ancora per titolo di speciale raccomandazione al Governo del Re, il quale valuterà, io spero, l'importanza che popolazioni nuove alla vita politica doveano dare alla quistione delle circoscrizioni dal lato dell'interesse locale, e la saggezza colla quale sacrificarono risentimenti, secondo loro così giusti, al supremo bisogno della concordia.

Debbo notare che nel rinnovamento della circoscrizione territoriale, le provincie delle Marche perdettero il distretto di Gubbio che fu aggregato all' Umbria, ed aquistarono quello di Visso. Questa fu la ragione che, nel riparto delle rendite loro e dei locali provevenienti dalle case ex-religiose, io feci qualche largizione anche

a Gubbio, perchè il R. Commissario nell'Umbria, che depose i poteri straordinarii colla fine del 1860, non aveva potuto provvedere a quel mandamento. (Decr. 9 gennajo N. 754).

Gli ultimi giorni del mio governo furono funestati dai movimenti reazionarii dell'Ascolano. Quella provincia confinata dagli Abruzzi, dove il partito borbonico avea un centro armato in Civitella del Tronto, ed adiacente alla provincia di Fermo, dove il partito clericale avea avuto uno dei più abili ed attivi suoi capi, era di necessità esposta alle mene della reazione ed al brigantaggio dei partigiani di Gaeta e di Roma. Il vagare dei briganti per le montagne abruzzesi non diede motivo da principio a gravi timori. Mi tenni pago di promuovere da S. E. il conte Cavour l'ordine di una spedizione contro Civitella del Tronto, della quale affidai il comando al cavaliere Carosio maggiore del battaglione Real Navi, spedizione da lui condotta con saviezza e valore, e secondata con attività e zelo dal cav. Provana, comandante del *San Michele* e allora facente funzioni di capitano del Porto d' Ancona. Ma poi quelle truppe borboniche, che avevano rifiutato di cedere le armi al generale De-Sonnaz preferendo di consegnarle ai comandanti francesi, armatesi nuovamente, si sparsero per gli Abruzzi e invasero la provincia di Ascoli, trascinando nel moto alcuno di quei contadini, e generando inquietudini anche alla città. Uno scontro fra il picciolo corpo di spedizione e i briganti riuscì gravemente disastroso, e le inquietudini delle popolazioni si aggravarono. Mi recai personalmente ad Ascoli per veder coi miei occhi e giudicare, valutando tutte quelle circostanze che spesso dai rapporti scritti non emergono abbastanza chiare, e delle quali si aquista esatta notizia soltanto sui luoghi. Di là invocai nuove forze, e le ottenni dal Ministero in truppa di linea e bersaglieri. Incoraggiai le popolazioni e i pubblici funzionari, ordinai solenni funerali per gli ufficiali caduti nei predetti scontri, e tornato prontamente in Ancona decretai subito la mobilizzazione di un battaglione di guardia nazionale in quella città, d'un altro in Macerata, d' un terzo nella provincia di Urbino e Pesaro; sospesi la partenza dei battaglioni mobili della Guardia Nazionale di Pinerolo e di Saluzzo che avevano fatto il loro tempo, ed assegnai alla Intendenza generale di Ascoli un fondo apposito per le spese di straordinaria sorveglianza (Decr. 13 gennaio N. 811,812,813 e 17 d.° N. 817).

In questo spiravano affatto i miei poteri, e se io non ho la ventura di menzionare la caduta di Civitella del Tronto come un fatto avvenuto sotto il mio governo, ebbi però la compiacenza di prevederla imminente e di aver fatto con successo ogni sforzo per allontanare dalla provincia di Ascoli molte delle terribili conseguenze della guerra di brigantaggio colà combattuta.

A compiere questa relazione espongo brevemente lo stato della contabilità alla fine del 1860 e le previsioni finanziarie pel 1861, consegnate nel bilancio che trasmisi ai Ministeri.

Alla cessazione del Governo pontificio le casse delle sei provincie avevano un fondo complessivamente di scudi romani 574,597. 03. 7 che apparteneva alla cassa di Ancona per scudi 383,349. 21. 9, a

quella di Pesaro per scudi 85,645. 03. 8; perocchè in queste due il Governo pontificio non ebbe tempo di fare sottrazioni di danaro più o meno regolari. Il rimanente del fondo apparteneva alle casse delle altre quattro provincie prese insieme. Gli introiti effettuati dal Governo Italiano dal principio della occupazione sino al 31 dicembre 1860 ammontarono a scudi 509,373. 57. 6. Quindi la somma totale di numerario che il Commissariato ebbe a sua disposizione fu di scudi 1,083,970. 61. 3. Le spese che con questo fondo si fecero sono di tre categorie: cioè o per impegni ancora del Governo pontificio, o per conto delle Giunte provvisorie di governo, o per conto del Commissariato generale. Le spese fatte per conto del Governo pontificio furono di scudi 300,782. 21. 5 per estinzione di mandati regolari che esso Governo avea emessi prima della sua cessazione, e di scudi 186,306. 28. 5 per estinzione di altri ordini dallo stesso Governo lasciati in conto sospeso, dopo però che se n'ebbe riconosciuta la giustizia e l'equità nella sostanza. Il totale di queste due somme è di scudi 487,088. 50. Così il fondo di cassa lasciato del Governo pontificio apparentemente nella somma sopradetta di scudi 574,597. 03. 7. sostanzialmente si residuava a scudi 87,508. 53. 7. I pagamenti fatti per conto delle Giunte provvisorie di governo rilevano a scudi 22,725. 87, somma tenue se si considerano le circostanze in cui furono decretati i pagamenti. Finalmente le spese fatte dal Commissariato generale ammontarono a scudi 224,396. 45. 6.

L'attività delle Marche al 31 dicembre 1860, constava di un fondo di scudi 366,261. 77. 4, distinto come segue:

Numerario in cassa.	scudi	216,648. 85. 1
Debito del Tesoro sardo verso le Marche in conto corrente	»	133,110. 93. 6
Debito del Tesoro dell'Umbria pure in contò corrente per provvista sali e tabacchi	»	16,501. 98. 7
Totale come sopra	scudi	366,261. 77. 4

Pari a lire italiane 1,948,512. 66.

Un milione poi di lire italiane fu trovato nella cassa militare del nemico. D'accordo con S. E. il Ministro Farini destinai per decreto quella somma per le fortificazioni d'Ancona; però S. E. il general Fanti se ne servì pei bisogni dell'Esercito, il quale stava per entrare nelle provincie dell'Italia Meridionale.

La tavola, che presentava secondo l'arte dei contabili i risultamenti qui sopra esposti sommariamente, fu da me rassegnata al Ministero delle Finanze con tutte le carte giustificative e con breve relazione del 18 gennaio, nella quale accennai pur anco quale fosse il sistema della contabilità nelle Marche e quali le modificazioni che io vi portai. E questo ripeto qui brevemente. Il tesoriere in quelle provincie è depositario di tutti i proventi e pagatore di tutte le passività governative della provincia nel cui capoluogo egli risiede, quindi nella sua cassa versano le loro esazioni

i contabili di tutte le amministrazioni. I tesorieri non sono impiegati, ma appaltatori, i quali hanno compenso da una provigione stabilita per contratto e sono obbligati, in quanto alla *dativa* ossia imposta prediale, a dar conto anche del non esatto come se fosse riscosso. Quanto agli altri proventi, erano tenuti secondo la riscossione e rilasciavano quitanza a favore dei contabili che versavano, ma non avevano l'obbligazione di tenere distinti i proventi delle diverse categorie. Il Commissariato modificò il sistema prescrivendo la compilazione di stati di cassa giornalieri, decadarj e mensili, l'emissione delle quitanze giusta il costume delle antiche provincie, e la registrazione di tutti i proventi per categorie. Quest'ultima modificazione era fra le altre la più necessaria, poichè nel sistema precedente non conosceva il Governo la natura delle sue rendite provincia per provincia. Le verificazioni materiali di cassa non si sono stabilite perchè repugnavano all'ufficio dei tesorieri, i quali non sono dipendenti dal Governo, ma gli sono vincolati per contratto e guarentiscono il fatto proprio con forti cauzioni. Piacemi accennare di aver potuto verificare che i tesorieri delle Marche, così come appartengono a famiglie distinte per posizione sociale e per ricchezza, così sono eziandio di specchiata onestà.

Ora dirò del Bilancio per l'anno 1861 che ho compilato secondo le norme vigenti nelle antiche provincie, nel bilancio delle quali si deve compenetrare.

L'attivo delle provincie marchigiane fu coscienziosamente calcolato in lire 13,748,853, 24. Il reddito maggiore è l'imposta prediale (*dativa*) sui fondi urbani e rustici, che ammonta a L. 3,344,266. 64; vengono dopo i tabacchi per 2,376,750, ed il dazio sul macinato per 1,859,340. Le dogane rendono 1,757,050 compresi però i diritti marittimi in L. 34,470 e 21,280 lire che si pagano metà dal Municipio e metà dalla Camera di commercio di Ancona pel privilegio del porto franco. Il sale rende lire 1,351,580 malgrado la diminuzione di prezzo che più sopra ho notato.

Alla somma dell'attivo, che ho detto, si contrappongono spese ordinarie per lire 7,593,253. 33 e spese straordinarie per 1,649,161. 23. Il totale passivo risulta in lire 9,242,414. 56, e così il bilancio preventivo si chiude con un avanzo di L. 4,506,438. 68; delle quali spese ricordo le principali.

Il bilancio del Ministero dell'Interno ammonta a L. 1,175,762. 84, di cui 326,513 per l'amministrazione provinciale, L. 335,000 per le carceri, L. 223,470 per la pubblica sicurezza, L. 88,466. 63 sono inscritte per ispese straordinarie, ed in queste, lire 10,000 assegnate all'Intendenza generale di Ascoli per maggiori spese di vigilanza rese necessarie dallo stato di guerra in cui si trovava quella provincia alla fine del passato anno ed al cominciar del presente.

Il bilancio del Ministero di Grazia e Giustizia e degli Affari Ecclesiastici è molto grave in confronto di quello che sarebbe stato sotto il cessato governo. Molto è il divario che le leggi sarde portarono negli stipendj dei giudici e degli impiegati giudiziarj, e tale divario è in loro favore, cioè della giustizia, la quale è meglio guarentita quando chi la deve amministrare non ha da lottare col

bisogno, nè da arrossire in cospetto degli altri cittadini come avveniva sotto il governo cessato. Le spese straordinarie di questo ramo si limitano a L. 20,000 pel primo stabilimento della sezione d'appello in Ancona.

Il bilancio dei Lavori Pubblici si eleva alla cifra di L. 1,803,064.06 delle quali 81,050. 33 sono residui passivi del 1860; 1,378,768. 19 sono spese ordinarie, e 343,245. 04 sono straordinarie. Accennai le principali in questo scritto, e delle minori mi taccio per brevità, solo qui notando che per le strade le spese ordinarie di manutenzione ammontano a L. 126,285. 81, quelle di miglioramento a 251,212. 93 ed i sussidi alle provincie e dai comuni a 112,332. Le spese ordinarie pei porti di mare sommano a L. 92,331. 31 delle quali 28,160 per annua manutenzione, 32,526. 23 per miglioramenti, e 31,645. 08 per costruzione di legni a servizio de' porti. Le opere nuove danno la spesa di L. 12,768,000 pel porto di Pesaro, di 20,865. 04 per quello di Fano, di 186,200 per Senigallia ed in totale 334,745. 04.

Trasvolo sul bilancio passivo del Ministero di Finanza, ad esaminare il quale minutamente falserei l'indole di questa relazione; che è un resoconto morale, non finanziario. Mi riferisco per questa parte a ciò che ho detto diffusamente nella relazione apposita che precede il bilancio stesso. Ma qui mi torna opportuno osservare che sono gravi le cifre delle pensioni ad impiegati messi in riposo. Molti di loro erano già pensionati dal Governo pontificio ed aveano acquistato un diritto che non si potea più rivocare in questione. Altri per l'età e le infermità meritavano di essere dispensati dal servigio e sarebbe stato inumano il rifiutarlo. Altri poi sebbene ancora capaci materialmente di prestare servigio si trovarono già pervenuti a quella età in cui l'uomo non può cangiare le abitudini, nè farsi a nuovo genere o nuovo metodo di lavoro. Alcuni pochi avevano demeritato colla loro condotta la fiducia del Governo Nazionale, pure non erano stati così perversi da meritare la destituzione. Taluni l'avrebbero meritata ed avuta, se la compassione per le innocenti famiglie non lo avesse impedito. I pochissimi per cui non ci fu motivo di compassione furono secondo giustizia destituiti. Della liquidazione delle pensioni si incaricò il Ministero delle Finanze, per la qual cosa le petizioni e i documenti per questo ramo importante furono a quello trasmessi. Il bilancio passivo delle finanze è di lire 3,440,723. 88 delle quali lire 3,417,054. 32 sono per le spese ordinarie e 23,669. 56 per le straordinarie.

Al dicastero di Agricoltura, Industria e Commercio sono assegnate lire 19,214. 18 tutte spese ordinarie, per gli uffici del Marchio, per sussidij alle scuole di agricoltura, e per incoraggiamento a chi stabilirà l'insegnamento della fognatura (*drainage*). L'anno prossimo sarà da porre in bilancio il fondo necessario per gli ufflci di verificazione dei pesi e delle misure che sono decretate ad essere introdotte col 1 gennaio 1862.

Nel bilancio della Pubblica Istruzione ho introdotto, annuendo al desiderio del Ministero, la somma di lire 18,000 per compartecipazione alle spese dell' amministrazione centrale, spese, dico, di personale, di materiale ed eziandio di giro agli ispettori. Gli sti-

pendj poi e tutte le altre spese ordinarie si stabilirono secondo le norme della legge del 1859. Quanto alle spese straordinarie noto particolarmente le lire 50,000 assegnate all'istituto tecnico di Ancona, le lire 20,000 assegnate all'osservatorio metereologico di Pesaro, e le 15,000 all'osservatorio magnetico-astronomico di Ancona, le 5000 di sussidio al comune di Gubbio per ristauri del locale destinato alla custodia degli oggetti d'arte ed antichità, e le 8000 destinate a sopperire alle spese di trasporto degli oggetti d'arte che debbonsi raccogliere nell'Istituto di Urbino. La totalità di questo bilancio è di lire 427,701. 41 delle quali sono per le spese ordinarie lire 303,901. 41 e lire 123,800 sono per le spese straordinarie. Nè alcuno troverà ingente questa cifra, pensando che nelle Marche la pubblica istruzione elementare e tecnica è tutta opera del nuovo governo.

Le spese ordinarie della Marina sono di lire 384,681. 73 comprese quelle dei bagni, che ci stanno per lire 258,780. 73. Le straordinarie poi si limitano a lire 20,000, delle quali 10,000 per assegnamento ad antichi impiegati pontificii posti fuori di pianta e 10,000 per lavori straordinari in fabbricati marittimi.

Di sole due cifre consta il bilancio della Guerra, un milione per le fortificazioni di Ancona e 30,000 lire per le spese di primo stabilimento del collegio militare di Fano; straordinarie l'una e l'altra. Di ordinarie questo bilancio non ne ha; ma io non dubito che il Dicastero della Guerra a compensarsi del vuoto che trova nelle colonne del bilancio porrà la mano provvidamente sui quattro milioni e mezzo, poco meno, onde le rendite superano le spese nelle provincie delle Marche. E così sia, purchè si compia, e presto, l'opera gloriosa iniziata dalla virtù del Re, e sostenuta dal valore e dalla disciplina dell'esercito e dei volontari!

Cinque mesi durò la mia missione e fu, come avvertiva in principio di questo scritto, irta di difficoltà. Nè mi illudo; so bene che non tutte le ho potute superare. Ma come ho la coscienza di non aver perdonato a fatica per compiere degnamente l'ufficio mio; così ho pur quella di avere ottenuti effetti non interamente lontani dalle concepite speranze. Entrai in paese commosso dalla rivoluzione e dalla guerra, sfiduciato per troppi disinganni, non nuovo alle intemperanze di parte, ai profondi odj, alle vendette di sangue. Io non aveva nè leggi, nè tribunali, nè carabinieri. Pure il popolo fu tranquillo e moderato, lieto della liberazione e paziente ad aspettare le riforme. Alle quali io posi mano con alacrità e le eseguii con dolcezza ma pure fermamente, nello stesso tempo che lasciando piena libertà alle opinioni addussi il Popolo Marchigiano al plebiscito. In ogni parte del governo e dell'amministrazione proclamai francamente di volere che avesse forza la legge e rispetto il magistrato; ma volli pure che la gente conoscesse come io fossi uffiziale non altrimenti che di governo libero, sempre amatore di libertà. Alle mie parole ed a'miei atti procacciavano fede di sincerità i precedenti di tutta la mia vita, senza dei quali nè le parole sarebbero state autorevoli, nè gli atti avrebbero avuto l'adesione compiuta e volonterosa che ottennero; il perchè posso affermare che nessuna parola od atto del regio commissario potrà es-

sere colta in contraddizione coll'opera e col linguaggio dell'antico giornalista, dell'antico deputato.

Promulgai le leggi principali del Regno, organai di nuovo tutti i servigi pubblici e prima di tutti l'amministrazione della Giustizia e la Pubblica Sicurezza. Ridonati i diritti civili e politici agli acattolici ed agli ebrei, diedi le norme liberali delle patrie leggi alla convivenza israelitica. Sistemai le dogane e le privative dello stato, sorgente cospicua di mezzi; i servizi delle poste e dei telegrafi, veicoli potenti dell'amministrazione, degli affari privati, e degli affetti domestici; regolai l'insinuazione e il demanio, costituendone una direzione separata, della quale il censo che è nello stesso tempo fonte di reddito allo Stato, e custode di privati diritti, forma una sezione. (Decr. 8 gennaio N. 809 e 18 detto N. 837).

Tolsi la beneficenza all'ingerenza del clero; stabilii sopra solide basi l'amministrazione della sanità pubblica, e la pubblica istruzione; avviai opere di pubblico vantaggio e di molta spesa senza gravarne l'erario dello Stato; anzi lasciai le Marche in credito verso il Tesoro generale.

Memore, che gli atti del mio governo dovevano essere pel Governo del Re come un addentellato nel compiere l'opera dell'unificazione, ne ordinai fin dal principio la Raccolta Ufficiale (Decr. 22 settembre N. 2). Ma questa pubblicazione, accresciuta dalla riproduzione della leggi sarde adottate da me, era cómpito ingente pei mezzi tipografici di cui si poteva disporre in quelle provincie, ove all'arte diffonditrice delle idee si era concesso dal passato Governo pochissimo sviluppo. Io dovetti perciò dividere il lavoro fra più officine, dirò meglio distribuirlo sopra tutte, o poco meno che tutte, le tipografie delle Marche, e tuttavia non si potè compirlo prima della mia partenza da Ancona. Il perchè disposi che dopo di me si recasse a fine, come fu fatto (Decr. 18 gennaio N. 840).

Il 18 gennaio consegnai l'amministrazione delle Marche ai quattro Intendenti Generali, ed ho la coscienza che il mio governo benchè eccezionale, lungi dal render difficile la successiva opera loro, ha sgombrato il terreno dagli abusi e dagli inciampi.

All'opera ebbi la collaborazione di pochi, quasi tutti scelti da me, e tutti conscii del bene che si potea fare e vogliosi di contribuirvi. E sebbene io abbia chiesto ed ottenuto dal Governo del Re che fossero rimeritati di onori o di promozione i già impiegati, e di stabile collocamento quelli che non lo erano, tuttavia io non mi tengo meno in debito di farne elogio nuovamente (1).

(1) Di alcuni fo menzione in questa nota, dei quali non ho avuto occasione di farla nella relazione, perchè mi ajutarono nell'indirizzo generale del governo anzichè in un ramo speciale. E questi furono il signor avvocato Emilio Cler, commissario per la provincia di Ancona, il consigliere di governo avvocato e cavaliere Gaspare Finali, il consigliere avvocato Amilcare Carlotti, il segretario notajo Zenocrate Cesari. Il primo di questi fu il solo fra gli impiegati del Commissariato generale che non sia stato promosso, sebbene il Ministero gli abbia dato nuova testimonianza della sua fiducia inviandolo nelle provincie Napolitane a disposizione di quel Governo generale. Ma io conto sulle promesse del Ministero che saranno fra non molto rimunerati i distinti servigi di questo eccellente amministratore.

Composi poi il personale d'amministrazione delle quattro Intendenze Generali in modo che sopra 165 impiegati, 15 soli appartengono alle antiche provincie. Le popolazioni avranno la massima fiducia in un'amministrazione, in cui esse stesse hanno la massima parte.

Mi congedai dai Marchigiani commosso e dolente (1), perocchè da loro ebbi premio alle mie fatiche, più largo che non isperassi. Oltre al testimonio della coscienza, alla benevolenza del Re, alle gentili parole di Lei, signor Ministro, ebbi segni molti e solenni di stima non solo, ma di affetto cordiale da quelle popolazioni. Parecchie città mi onorarono colla loro cittadinanza, altre con feste e dediche ed ogni più squisita cortesia. Il che io espongo qui non per altro motivo se non per dedurre che a fare qualche beneficio alle Marche, ed anche solo a mostrarne l' intenzione, non si gitta seme in terra ingrata.

Sono le Marche, signor Ministro, paese interessantissimo pei doni che la natura gli ha impartiti, e pei danni che vi ha fatti il mal governo, e sarà opera grave ma gloriosa il rimetterlo in istato da' contribuire, come può e deve, al bene della Patria comune. La sua popolazione è affezionata profondamente alla Causa Nazionale, e n' è prova la venerazione e l'affetto che sente pel Re. Tenuti sin ora sotto un Governo che era debole, e lo lasciava scorgere; governati, essi uomini robusti e battaglieri, da prelati imbelli ma insolenti, i Marchigiani apprezzano sopra ogni altra qualità il coraggio e la forza, eziandio fisica; ed oltre alle altre e tante virtù, l'aspetto marziale del Re, l' uniforme ed il piglio militare, il suo andare e venire per mezzo alle genti senza guardie e quasi solo, hanno parte non piccola nell'entusiasmo per Lui concepito. Ora è chiaro che il segreto del governare le Marche sia mostrare sicurezza di concetti, fidanza in sè, propositi determinati. Vogliionsi pochi mutamenti, affinchè non sia il caso di mutare la seconda volta; e nello amministrare, attendere piuttosto alla sostanza che non alle forme.

Ciò riguardo al metodo. Per quello poi che riguarda i provvedimenti non dubito di asserire che le Marche ne hanno bisogno di molti ed essenziali in ogni ramo di governo e d'amministrazione. Hanno bisogno di giustizia chè l'avevano lenta e in parte capricciosa o corruttibile, di istruzione popolare che non ne aveano punto, di strade che sono poche e per più riguardi difettose, di ferrovie che le conoscono solo di nome. Hanno bisogno sopratutto di istituzioni di credito e d'altre tali che sveglino l'attività individuale, mostrino al Paese le forze sue che non conosce abbastanza, lo sciolgano dalle pastoje in cui per la sua inesperienza volontariamente si avvolge, tolgano il vezzo di ricorrere al Governo per ogni bisogno personale, quasi dovesse il Governo creare impieghi per dare stipendj e distribuire sussidi a tutti quelli che hanno bisogno.

Co' loro pregi e coi loro difetti sono i Marchigiani meritevoli

(1) V. Documento N. 14.

delle più assidue ed amorose cure del Governo del Re. Per poco che si coltivi quella regione, essa diverrà in breve una delle più nobili parti del nuovo Regno, ed uno dei più attivi cooperatori della potenza e della gloria italiana, come già fin d'ora procede come se fosse una delle antiche provincie.

Como 30 aprile 1861.

LORENZO VALERIO.

DOCUMENTO N. 1.

Proclama agli Italiani delle Marche (15 Settembre 1860)

—

ITALIANI DELLE MARCHE!

Voi domandaste la protezione del RE Galantuomo, invocandolo difensore contro mercenarj stranieri, che hanno per legge il saccheggio e la strage, e che erano raccolti e spinti da quello stesso Potere, a cui in faccia a Dio ed agli uomini sarebbe toccato di tutelare le persone e le cose vostre. Il RE accolse la vostra domanda; nel suo cuore Italiano il grido del vostro dolore fu più potente di qualunque altra considerazione. Alla risoluzione succedette immediato l'effetto; un Corpo del suo valoroso Esercito comandato da valentissimo Capitano è già entrato nelle vostre terre, e si avanza rapidamente accompagnato dalla vittoria.

Il RE che vuole la vostra salvezza vuole perciò un ordine di cose che sia stabile e degno dell'Italia e di Lui; vuole che siano ordinate le vostre Provincie, e che voi vi mettiate in istato di poter esprimere liberamente il vostro voto sulla loro futura condizione politica.

Onorato dal RE dell'incarico di rappresentarlo fra voi in questo periodo di transizione, che potrebbe essere fatale a tutta l'Italia, se difettaste o di energia o di saggezza, io vengo pieno di fiducia in coloro ai quali sono mandato, perchè penso che mi porgerete quell'ajuto e quel concorso che mi è necessario, per bene adempiere i voleri del RE.

Voi vi armerete per accelerare la conquista della libertà, e per conservarla; sarete obbedienti alle Leggi, siccome è dovere d'ogni cittadino, e come lo stesso RE ve ne dà per primo l'esempio, combatterete i nemici interni, e vinti che li abbiate sarete generosi.

Italiani delle Marche — figli dei Romani, discendenti dall'*antico gentil sangue latino*, che dominò coll'armi e colle leggi, colle virtù militari e colla sapienza civile — mostrate che la secolare oppressione non riuscì a farvi degenerare, e cooperate a far sì che possa avere degno compimento la nobile ambizione del RE di restaurare in Italia i principj dell'ordine morale.

VIVA VITTORIO EMANUELE
VIVA L'ITALIA

Rimini 15 Settembre 1860.

LORENZO VALERIO.

DOCUMENTO N. 2.

Circolare alle Giunte provvisorie di Governo ed alle Commissioni provvisorie Municipali nelle provincie delle Marche in ringraziamento per le cose bene operate da loro e per gli egregi fatti dei Corpi de' Volontari.

—

Ancona 12 Ottobre 1860.

È delle rivoluzioni creare forze militari e poteri civili che hanno una vita tanto più energica, in quanto essa è più breve. Così accadde in queste provincie dove la Gioventù correndo volontaria alle armi, ordinandosi in forti drappelli, tagliando le comunicazioni alle torme degli oppressori, inseguendole e perfino osando bloccarle nei loro propugnacoli, dimostrò al Re Italiano ed all'Europa essere omai impossibile ogni conciliazione fra questo popolo e i dominatori. I Volontari aprirono la strada della vittoria, sulla quale così rapidamente corse l'Esercito, pronti a versare presso il natio Appennino quelle vite generose, che già avevano poste a cimento per la Nazione in altre battaglie nel 48 e nel 49.

Similmente dalla vostra rivoluzione, o Marchigiani, sorsero spontanei i Poteri Civili. In ogni città, in ogni terra la pubblica opinione designò i migliori, ed essi obbedienti alla volontà del Paese posero la mano al freno della cosa pubblica in momenti pericolosi, e pieni di ogni difficoltà. Le Giunte di Governo e le Commissioni Municipali mantennero l'ordine colla sola autorità morale della propria istituzione, provvidero ai bisogni urgenti, e rappresentarono degnamente il senno pratico degli Italiani. Per essi fu dimostrato, a chi ne avesse voluto ancora dubitare, che la rivoluzione delle Marche non era un desio giovanile di novità, ma un bisogno delle intelligenze, del senso morale e degli interessi materiali.

Mentre le Giunte provvisorie di Governo e le Commissioni Municipali si sciolgono in fatto e danno luogo a nuovi poteri derivanti dall'autorità dell'ELETTO di tutta Italia, è mio dovere porger loro parole di riconoscenza per la energia, la sapienza e la moderazione delle opere loro. Sì; io lo debbo, quantunque mi sia noto che esse non hanno così operato per amore di lode, ma per far bene al Paese e per adempire il debito di buoni cittadini. Nè solamente esprimo a loro con questo scritto pubblico e solenne il grato animo del Commissario del Re; ma soggiungo che ne ho l'incarico dal magnanimo Principe e da' suoi Ministri.

Studioso sempre della pubblica opinione, io procuro di formare le nuove Commissioni Municipali con quegli egregi a cui fu dato l'incarico di governare nel periodo della rivoluzione e non mancò l'animo di assumere il glorioso ufficio. Ed anche per questa ragione stimai di dovere fin dal principio del mio governo in queste provincie dichiarare che le Giunte provvisorie di Governo sarebbero state sciolte. Non poco danno avrei avuto dal non potermi servire d'uomini già provati e sicuri nel primo ordinamento dei Comuni che sono base ed imagine della Società politica.

Io desidero che questi miei sentimenti siano palesi a tutti gli egregi a cui riguardano, ma bramo in pari tempo che essi poi si facciano interpreti dei sentimenti stessi coi prodi Volontari. Dican loro che il Re apprezza il loro valore, e che la Patria è sicura di vederli nuovamente sul campo quando si avranno a combattere le ultime battaglie della Nazione.

LORENZO VALERIO

DOCUMENTO N. 3.

Proclama e Decreto agli Anconitani che porta la nomina della Commissione Municipale e del Comandante della Guardia Nazionale di Ancona.

CITTADINI ANCONITANI!

Finalmente la Bandiera Nazionale sventola sui vostri forti baluardi, e dice alla terra ed al mare, che valorose armi fraterne vi hanno resi alla libertà. I cuori gemono ancora pel sangue sparso, e per la perdita di persone care; ma questo è tributo che la Provvidenza impone ai popoli, quando risorgono, affinchè il doloroso acquisto sia loro più caro, e più vigorosamente lo difendano. Gloria ai generosi caduti sotto Castelfidardo e sotto Ancona! Essi vivono ancora, e sempre vivranno nel memore affetto della grande Patria Italiana, che fece suoi i vostri dolori, ed ora sente come proprie le vostre gioie.

Cittadini Anconitani!

Io vi porto il saluto del Magnanimo Re, nel quale ha poste le sue compiacenze e le sue speranze l' Italia. Sarò tra voi rappresentante di Vittorio Emanuele e di dodici milioni d' Italiani, partecipe anch'io, se mi è lecito il dirlo, della nobile ambizione *di restaurare in queste belle Provincie i principii dell'ordine morale.* E lo sarò mercè vostra, perchè voi mi chiederete le armi e le leggi; ma l'energia e la saggezza sono io che le domando a voi.

Costituisco fin d'ora il Municipio ed il Comando della Guardia Nazionale, basi prime ed indispensabili d'ogni futuro ordinamento sociale. Queste Magistrature saranno provvisorie. In questo momento esse non possono derivare che dal potere delegato dal Re; ma in appresso dovranno uscire dalla libera elezione dei Cittadini. Gli egregi uomini, che io chiamo ai pubblici ufficii, faranno sacrifizio del proprio riposo alla Patria, cui debbono tutto per dovere di natura, ed al Re, cui sono legati per la riconoscenza e per l'amore. Essi stimeranno invidiabili questi onori, solo perchè ardui e faticosi.

Nomino la Commissione Municipale provvisoria pel reggimento del Comune di Ancona a norma del mio Decreto da Senigallia 24 corrente N. 6, composta dei signori Fazioli Conte Michele Presidente, Orsi Conte Alessandro, Matteucc Francesco, Morichi Giovanni Battista negoziante, Ferretti Daniele capo-artiere, Fanelli Conte Nicola, Berretta Cesare, Misturi Francesco, Ninchi Avvocato Annibale.

Nomino il Signor Cresci Conte Ferdinando Colonnello Comandante provvisorio della Guardia Nazionale di Ancona.

Cittadini!

L'esultanza della vittoria non ci faccia scordare, che se molto è stato fatto, rimane a farsi ancora molto. Accorrete pronti nelle file della Guardia Nazionale; addestratevi alle armi, perchè presto sarete chiamati a dividere le fatiche e le glorie di questo prode Esercito, di questa invitta Marina, a cui fate plauso. Siate ubbidienti alle Leggi, docili alla voce dei Magistrati; migliorate l'educazione popolare, fonte d'ogni virtù; agevolate tutte le buone istituzioni così nell'ordine morale, come nell'ordine materiale. Sia virtuosa la vita domestica, e sarà più lieta e più soave; siano fecondate dalla scienza le speculazioni commerciali, e saranno più fortunate e più sicure. Le intelligenze, gli affetti, e le forze di tutti si uniscano strettamente, come le verghe nel fascio del littore. Allora nessun nemico potrà contro di voi, e l'illustre Ancona avrà la parte e l'onore, che le competono, nella grande opera di farci Nazione.

VIVA L'ITALIA
VIVA VITTORIO EMANUELE

Dato in Senigallia il 30 Settembre 1860.

Il Regio Commissario Generale Straordinario
LORENZO VALERIO.

DOCUMENTO N. 4.

Proclama che esorta i Cittadini a portarsi numerosi alla Votazione per determinare la sorte politica delle Provincie Marchigiane.

—

ITALIANI DELLE MARCHE!

Con Decreto d'oggi vi chiamo a determinare per votazione solenne la vostra sorte politica. Avrei desiderato di far precedere a questo atto l'organamento completo delle vostre Provincie, alle quali la Natura diede tutto per farle prospere, e una dominazione ora fiacca, ora violenta, ingiusta sempre, tolse ogni cosa e avrebbe rapito anche il libero ingegno e l'onore agli uomini, se orma di Dio si potesse cancellare. Ma oggi gli avvenimenti si succedono omai con una rapidità ignota ed impossibile in altri tempi, ed al loro confronto le previsioni più sollecite divengono tarde. È trascorso poco più d'un mese dacchè voi faceste pervenire al Re il grido del vostro dolore, e già foste non solo liberati, ma rallegrati dalla vista del Liberatore. I baluardi d'Ancona che furono tante volte difesi infelicemente, ma con lungo ed ostinato valore, delle armi Italiane, ora da armi Italiane furono in pochi giorni espugnati; e da questa Città che ebbe così rapida vicenda d'angosce e di gioja usciva il manifesto Reale del 9 Ottobre, quella magnanima dichiarazione dei diritti e degli interessi dell'Italia, che la storia chiamerà il Manifesto di Ancona, e che nessuna Assemblea popolare avrebbe potuto fare più liberale o più franco. Come i fatti s'incalzano, gli animi divengono impazienti. Più fortunate di voi, altre provincie sorelle vi precedettero nell'opera della unificazione italiana. Modena, Parma e le Romagne, e la Toscana eziandio che pure aveva una Signoria meno dura della vostra e tradizioni di autonomia di non picciolo conto, statuirono già da tempo come signore di sè, ed oggi stesso i Popoli dell'Italia Meridionale si raccolgono nei Comizi a stabilire non tanto il proprio quanto il destino dell'Italia. Or bene, io rompo gl'indugi e vi chiamo a decidere.

Ma voi direte, che la vostra intenzione è gia manifesta.

Sì, è vero: voi avete già votato cogli sforzi tante volte ripetuti per torvi di dosso la mala signoria, avete votato cogli esilii, colle prigioni, colle torture d'ogni specie che avete sofferte, e coi patiboli che non avete temuti, col sangue dei vostri volontari, con gli applausi onde accoglieste il Re e l'Esercito; ma più di tutto coll'ordine mirabile che serbate in questo reggimento provvisorio, nel quale il solo nome del Re fa l'autorità e la forza. La vostra libertà è piena, ma delitto o vendetta o intemperanza di parte non la contamina.

Tutto questo è vero. Ma dopo avere ottenuto dalle Potenze che riconoscano ai Popoli il diritto a far la legge a se stessi, egli è giusto che il Popolo lo eserciti anche coi modi solenni della votazione, e ch' egli usi di quelle forme che sono la guarentigia della libertà del voto. Alle Nazioni amiche la volontà degli Italiani deve mostrarsi aperta e indubitabile; alle Potenze ostili deve togliersi ogni pretesto o possibilità di dubbiezza.

Soffrite perciò che vi rammenti essere obbligo d' ogni buon cittadino il votare. Ma il voto è libero, pienamente libero; nè chi parla e regge in nome di VITTORIO EMANUELE potrebbe mai tollerare una pressione fisica o morale che lo menomasse. I termini del paragone sono ormai evidenti. O esser parte di una grande Nazione o provincia d' un piccolo stato. O commilitoni di VITTORIO EMANUELE colle glorie di Palestro e San Martino, o soldati di Lamoricière e suoi pari coi loro nomi di scherno. O eguali avanti alle leggi che i

vostri deputati concorreranno a formare, e quindi reggitori di voi medesimi, o servi all' arbitrio di una classe privilegiata. Dipende da voi appartenere ad uno stato civile. che vi dia la giustizia, la sicurezza, l'istruzione, avere industrie e commerci; o nulla di tutto questo, come non aveste nulla sinora. A voi la sentenza.

Per me che vi conosco non è dubbia, ma qualunque fosse per essere sarà rispettata.

VIVA L'ITALIA

Dato in Ancona 21 Ottobre 1860.

LORENZO VALERIO.

DOCUMENTO N. 5.

Trasmissione alle Commissioni Municipali di copia litografica dell' atto co quale S. M. il Re accettò il voto di annessione dei Popoli delle Marche.

Ancona, Gennajo 1861.

Prima d'abbandonare il governo di queste provincie, ho stimato nè inutile nè ingrato ai Municipi delle Marche la stampa in litografia dell' atto solenne col quale S. M. il Re VITTORIO EMANUELE nel giorno 22 novembre 1860 accettò a Napoli il voto di questi popoli, e li accolse con sacro patto nel suo forte e libero Regno. Ne invio copia a ciascun Municipio, perchè possa conservarlo perennemente fra gli atti comunali, e collocarlo nella sala del Consiglio, dove starà a indicare il principio d'un'era nuova, e il debito di riconoscenza verso VITTORIO EMANUELE, autore della libertà di queste Provincie, ed unificatore di tutta l'Italia.

Il memorando documento volli che fosse coronato da una ghirlanda, con inscrittivi i nomi dei più illustri uomini che coi loro natali onorarono le Marche, e questo divisai, così perchè sia dimostro quanto largamente le Marche abbiano contribuito ad arricchire il patrimonio delle glorie della Nazione, come perchè nei nuovi tempi di libertà e di nazionale grandezza si accendano gli animi generosi nel desiderio e nelle speranze di emulare, e fors'anco superare quelle glorie cresciute in tempi di discordia e di servitù.

Duolmi che circostanze particolari abbiano impedito di dare alla copia del grande Atto quel valore artistico che avrei desiderato e di cui sarebbe stato meritevole.

Nelle memorie della mia vita sarà sempre confortevole e grata quella di avere nel nome di queste nobili Provincie stretto il patto solenne che le immise nella grande famiglia Italiana, sotto la gloriosa Dinastia di Savoja, e porto meco ferma fede che le Marche sapranno mostrarsi degne del Re da loro eletto, e pari alla novella grandezza d'Italia.

LORENZO VALERIO.

DOCUMENTO N. 6.

Decreto che costituisce una pensione a favore delle vedove Rosettani e Venezia da Fermo, i cui mariti furono ingiustamente condannati a morte dal Tribunale della Consulta.

IN NOME DI SUA MAESTA' IL RE VITTORIO EMANUELE II IL GOVERNATORE DELLA PROVINCIA DI COMO REGIO COMMISSARIO GENERALE STRAORDINARIO NELLE PROVINCIE DELLE MARCHE.

Vista l'istanza presentata da Adelaide vedova Rosettani, e da Giuditta vedova Venezia da Fermo a S. M. il Re Vittorio Emanuele nel suo ritorno da Napoli;

Vista la Sentenza del supremo Tribunale della Consulta di Roma in data 22 dicembre 1854, colla quale venivano condannati alla morte cinque individui, fra i quali Ignazio Rosettani, Enrico Venezia e Giuseppe Casellini da Fermo per imputazione d'omicidio per ispirito di parte commesso nel febbraio 1849;

Viste le informazioni raccolte per mezzo del R. Commissario Provinciale di Fermo dalla Rappresentanza Municipale e dai più rispettabili cittadini di quella città;

Viste le segrete relazioni di polizia pontificia sul contegno e le dichiarazioni dei tre condannati nelle ultime ore della vita, e nel momento del supplizio;

Considerando che la sentenza della Consulta contro detti Rosettani, Venezia e Casellini manca d'ogni carattere di prova legale a carico dei medesimi;

Considerando che mentre la sentenza stessa asserisce che due furono gli aggressori del Canonico Corsi, condannava cinque individui alla morte come autori della uccisione;

Considerando che il Tribunale medesimo, famoso per l'estremo rigore delle sue sentenze proferite dopo la reazione del 1849, che riflettevano a titoli politici o misti, dichiarò non aver altro fondamento alla sentenza che la confessione inattendibile d'un correo, ritrattata sul punto di morte, e indizi dai quali derivava nell'animo dei giudicanti la morale convinzione;

Considerando che l'opinione degli onesti cittadini di Fermo alieni da ogni spirito di parte riguardò sempre il Rosettani, il Venezia e il Casellini, terzo dei compresi nella sentenza di morte, come vittime innocenti della vendetta la quale reagiva specialmente contro coloro, che come militi e graduati della Guardia Nazionale, ubbidendo ai comandi regolarmente ricevuti dal Governo di Roma, ebbero parte nell'arresto del Cardinale vescovo di Fermo;

Considerando risultare che il canonico Michele Corsi, la cui uccisione fu titolo al processo, era uomo mite di animo e di costumi, di opinioni temperate, e sommamente tolleranti, onde anche gli uomini estremi nell'opinione liberale lo avevano in istima e rispetto; cosicchè mai la voce pubblica non imputò la sua morte ad uomini di partito liberale, anzi ne cercò la causa in motivi tenebrosi, da cui la mente e l'animo rifugge; la quale voce sei anni dopo divenne terribile accusa nell'ora estrema della vita in bocca dei condannati, i quali anche sul patibolo si protestarono innocenti dell'imputato delitto;

Considerando che il Rosettani ed il Venezia insieme al Casellini venivano riguardati pericolosi nemici dal ristaurato governo pontificio, come risulta dagli atti del processo, e da innumerevoli testimonianze, che in pari tempo attestano l'onestà ed onoratezza della loro vita;

Considerando che il Casellini era nubile e di agiata fortuna; ma le vedove ed i figli del Rosettani e del Venezia, oltre il dolore della miseranda fine dei loro mariti e padri, provarono e provano per la loro perdita i più duri stenti della vita;

In virtù dei poteri conferitigli coi Reali Decreti 12 settembre e 24 dicembre 1860:

DECRETA

Articolo 1.

Sono assegnate due annue pensioni vitalizie di lire cinquecento pagabili in rate trimestrali ed anticipate in capo di Adelaide vedova di Ignazio Rosettani, e di Giuditta vedova di Enrico Venezia da Fermo.

Articolo 2.

Queste pensioni decorreranno dal 1 gennaio 1861, e in caso di morte o di passaggio a seconde nozze delle vedove, sono riversibili ai figli fino alla loro maggiore età.

Articolo 3.

Pel pagamento di queste pensioni sarà aggiunta nel Bilancio passivo delle Marche per l'anno 1861 la somma di lire mille, col titolo *Pensioni alle vedove Rosettani e Venezia.*

Il presente decreto sarà inserto nel *Corriere delle Marche*, e nella Raccolta ufficiale degli Atti del Regio Commissariato Generale Straordinario, mandandosi a chiunque spetta di osservarlo e di farlo osservare.

Dato in Ancona, 8 gennaio 1861.

LORENZO VALERIO

DOCUMENTO N. 7.

Decreto che fonda in Urbino un Istituto di Belle Arti per le Marche.

IN NOME DI SUA MAESTA' IL RE VITTORIO EMANUELE II IL GOVERNATORE DELLA PROVINCIA DI COMO REGIO COMMISSARIO GENERALE STRAORDINARIO NELLE PROVINCIE DELLE MARCHE.

Considerando che questo Commissariato Generale ha dotate le Provincie delle Marche di stabilimenti per la Pubblica Istruzione elementare, secondaria, tecnica e militare, ma non peranco di uno speciale istituto per l'insegnamento delle Arti del Disegno;

Considerando che un Governo Italiano e progressivo deve dare anche a questi studi, proporzionatamente al numero dei giovani che vi sono chiamati, gli stessi aiuti che porge allo sviluppo delle altre parti dell'umana educazione, pel triplice motivo:

Che le Belle Arti rispondono a facoltà intellettuali, le quali non meno delle altre debbono trovare nella Società civile i mezzi di svilupparsi;

Che le Belle Arti rispondono del pari ad un bisogno intellettuale, a cui la Società civile deve porgere i mezzi di soddisfacimento, non meno di quello che essa faccia per gli altri bisogni dell'ordine superiore;

Che le Belle Arti, anche considerate negli effetti che producono sulla condizione materiale della Società civile, sono degne della considerazione di essa, perocchè aprono a molti giovani una carriera proficua ed onorevole;

Considerando che questi motivi generali per l'Italia, valgono anche in particolare per le provincie delle Marche:

Dove nacquero artisti insigni,

Dove di quelli e di altri si conservano opere insigni,

Dove il senso estetico non è mai venuto meno per ragioni quanto facili a cogliersi in complesso, altrettanto difficili ad analizzarsi, ma evidentemente dipendenti dalla natura dei luoghi, e dalle felici disposizioni dei nativi, non da fatti estranei e transitorii;

Considerando che fra le città delle Marche non potrebbe non darsi la preferenza ad Urbino, patria di Raffaello e di Bramante, antica sede di una corte gentile, che, monda di delitti e lontana da basse ambizioni, amò sinceramente il Bello e le sue manifestazioni;

Considerando che Urbino ha già scuole di Belle Arti, sostenute cogli scarsi mezzi del Municipio e pel disinteresse degli egregi uomini che vi professano l' insegnamento, talchè aggravandosi le condizioni del primo, o cessando gli attuali professori, quelle scuole o non potrebbero più continuare o per lo meno non sarebbe loro dato di prosperare e di allargarsi:

Visto il Decreto 3 gennaio corrente N. 705 portante la soppressione delle Corporazioni religiose, delle Collegiate ecc., e ritenuto:

Che coll' art. 17 alin. a) fu stabilito un assegnamento di annue lire 460 mila a favore della pubblica istruzione e degli stabilimenti pii e di beneficenza delle Marche, sulle rendite dei beni appartenenti alle Corporazioni religiose con quel decreto soppresse,

Che coll' art. 20 dello stesso Decreto, furono attribuiti alla biblioteca dell' Università di Urbino i libri e i documenti scientifici posseduti dalle Case religiose esistenti nella provincia di Urbino e Pesaro, con sostituzione a favore della Città di Urbino in caso di cessazione di quella Università;

Che coll' articolo stesso furono pure attribuiti alla stessa Città di Urbino i monumenti e gli oggetti d' arte appartenenti alle Case religiose ed alle Collegiate soppresse, i quali possono essere convenientemente traslocati;

Che col medesimo articolo fu determinata la fondazione di un Museo a maggior lustro ed incremento della Scuola di Belle Arti, che, già esistente presso la detta Università di Urbino, deve assumere il titolo di *Istituto di Belle Arti delle Marche;*

In virtù dei poteri conferitigli coi Reali Decreti 12 settembre e 24 dicembre 1860

DECRETA

Articolo 1.

È istituita in Urbino una Scuola completa di Pittura, Architettura e Scultura, cogli opportuni insegnamenti accessorii.

Articolo 2.

La Scuola prenderà il nome di *Istituto di Belle Arti delle Marche.*

Vi sarà annesso un Museo di oggetti d' arte, nel quale saranno raccolti i monumenti ed oggetti d' arte di cui all'art. 20 alin. del succitato Decreto 3 corrente N. 705.

Articolo 3.

L' Istituto di Belle Arti delle Marche, in un coll' annessovi Museo, avrà sede nel Convento dei Padri Gerolimini, che a questo effetto si cede in proprietà alla Città di Urbino.

Gli insegnamenti di Belle Arti, che ora si danno nell' Università nella Città medesima, saranno concentrati nell' Istituto, con quelle modificazioni che saranno stabilite dal Governo del Re a norma di quanto dispone l' art. 7 del presente Decreto.

Articolo 4.

A termini dell' art. 17 alin. a) del Decreto 3 corrente, N. 705, è assegnata

alla Città di Urbino l'annua rendita di lire venti mila, a condizione che essa mantenga l'Istituto sopradetto, coll'annessovi Museo, e la Biblioteca dell'Università.

Articolo 5.

Saranno istituite pensioni a favore di un allievo di Pittura, di uno di Scultura e di uno di Architettura dell'Istituto delle Marche, a condizione che facciano un corso di perfezionamento a Roma.

Articolo 6.

L'Istituto è posto sotto l'alta direzione del Ministero di Pubblica Istruzione, il quale vi provvederà nei modi e nelle forme stabilite dalla Legge per gli Stabilimenti di pubblica Istruzione, che sono di proprietà comunale.

Articolo 7.

All'organamento dell'Istituto, allo stabilimento del suo bilancio passivo (in relazione ai fondi assegnati all'Istituto, cioè alla donazione del Convento dei PP. Gerolimini, alla dotazione delle lire 20, 000 di cui all'articolo 4, alla parte che spetta all'insegnamento delle Belle Arti nei bilanci comunale ed universitario attuali), alle opere da farsi nel Convento sudetto per adattarlo alla nuova destinazione, alle discipline direttive dello Stabilimento, ai suoi rapporti coll'Università, alla determinazione delle annue pensioni di cui all'art. 5, ai concorsi per conseguirle, ai regolamenti disciplinari pei giovani pensionati, ed in genere a tutto quanto concerne l'esecuzione del presente Decreto, provvederà il Governo del Re mediante Reali Decreti in seguito a proposta del Municipio di Urbino ed a voto della Consulta delle Belle Arti stata istituita col Decreto del Principe Luogotenente 5 Dicembre 1860, Numero 4474.

Il presente Decreto sarà inserto nel *Corriere delle Marche* e nella Raccolta ufficiale degli atti del Regio Commissario Generale Straordinario, mandandosi a chiunque spetta di osservarlo e di farlo osservare.

Dato in Ancona, 6 gennaio 1861.

LORENZO VALERIO.

DOCUMENTO N. 8.

Decreto che stabilisce in Fermo un Istituto d'Arti e Mestieri per le Marche.

IN NOME DI SUA MAESTA' IL RE VITTORIO EMANUELE II IL GOVERNATORE DELLA PROVINCIA DI COMO REGIO COMMISSARIO GENERALE STRAORDINARIO NELLE PROVINCIE DELLE MARCHE.

Considerando che la Città di Fermo possiede nella fondazione Montani uno stabilimento destinato a provvedere i fanciulli della classe povera di aiuti alimentari, ed avviarli alle arti meccaniche;

Considerando che quell'istituto, di cui è compatrono ed amministratore il Municipio di Fermo, reca molto vantaggio a quella città e più n'arrecherebbe se fosse ampliato e perfezionato;

Considerando che ciò può farsi agevolmente, mediante una nuova fondazione in cui l'Istituto Montani sia concentrato, e che sia una scuola completa d'Arti e Mestieri principalmente fabbrili, a vantaggio e lustro non solo di Fermo, ma di tutte le Provincie delle Marche;

Visto il Decreto 3 corrente N. 705, portante la soppressione degli Ordini

religiosi e la destinazione di una rendita annua di lire centosessanta mila su quelle dei loro beni, a favore della Pubblica Istruzione e della Pubblica Beneficenza;

In virtù dei poteri conferitigli coi Reali Decreti 12 settembre e 24 dicembre 1860;

DECRETA

Articolo 1.

È istituita nella Città di Fermo, a vantaggio di tutte le Provincie delle Marche, una scuola pubblica e gratuita di Arti e Mestieri, che comprenderà anche gli insegnamenti del disegno lineare, della Meccanica applicata alle arti, del disegno delle macchine ecc. ecc.

La Scuola si chiamerà *Istituto d'Arti e Mestieri delle Marche.*

Articolo 2.

L'Istituto d'Arti e Mestieri delle Marche è dichiarato proprietà del Comune di Fermo, sotto l'osservanza delle condizioni a cui è alligata la presente concessione.

Articolo 3.

La fondazione Montani della Città di Fermo è concentrata nell'Istituto d'Arti e Mestieri delle Marche.

Articolo 4.

È assegnata al Comune di Fermo per lo scopo anzidetto la proprietà del Convento dei già Padri Domenicani in Fermo.

Gli è assegnata inoltre l'annua rendita di lire diecimila a carico della Cassa ecclesiastica e sul fondo di lire centosessanta mila di cui all'art. 17 del Decreto 3 corrente N. 705.

Articolo 5.

Mediante l'accettazione dello stabile e della rendita, di cui al precedente articolo, è fatto obbligo al Comune di Fermo:

a) di stabilire, e mantenere l'Istituto di Arti e Mestieri delle Marche, e di ammettervi all'istruzione gratuita, senza alcuna preferenza, giovani da tutte le Provincie delle Marche;

b) di destinare una parte della rendita alla fondazione, nell'istituto medesimo, di una raccolta di stromenti e macchine per le arti fabbrili, i quali stromenti, e le quali macchine abbiano ad essere oggetti di studio pei giovani artieri, che in quell'Istituto saranno ammessi.

c) di porre nello stesso fabbricato un Asilo infantile, o di dare al medesimo altrove gli opportuni locali, sostenendo nell'un caso e nell'altro le spese di primo stabilimento.

Articolo 6.

La direzione dell'Istituto di Arti e Mestieri delle Marche è riservata al Consiglio Comunale di Fermo, il quale la eserciterà per mezzo della Giunta Municipale, od altrimenti, sotto la superiore vigilanza dei Ministeri di Pubblica Istruzione e d'Agricoltura, Industria e Commercio.

Articolo 7.

Entro il mese di luglio del corrente anno il Consiglio Comunale di Fermo dovrà presentare all'approvazione del Ministero un progetto, che comprenderà il Piano organico e disciplinare dell'Istituto, le norme pel Convitto, in quanto il Consiglio crederà di ammettere la vita comune, le norme per l'acquisto, la conservazione e l'uso degli stromenti e delle macchine, gli stipendj dei Maestri

ed altri ufficiali dell' Istituto, le spese di primo stabilimento, tutto quanto insomma concerne l' attuazione effettiva dell' Istituto.

Il presente Decreto sarà inserto nel *Corriere delle Marche*, Giornale ufficiale di queste provincie, e nella Raccolta ufficiale degli Atti del Regio Commissario Generale Straordinario, mandandosi a chiunque spetta di osservarlo e di farlo osservare.

Dato in Ancona, 8 Gennaio 1861.

LORENZO VALERIO.

DOCUMENTO N. 9.

Decreto che stanzia un Contributo pel Monumento a Giacomo Leopardi.

IN NOME DI SUA MAESTA' IL RE VITTORIO EMANUELE II IL GOVERNATORE DELLA PROVINCIA DI COMO REGIO COMMISSARIO GENERALE STRAORDINARIO NELLE PROVINCIE DELLE MARCHE.

Veduto il manifesto del Comitato Nazionale Centrale delle Marche, col quale si propone un monumento per soscrizione privata alla memoria di GIACOMO LEOPARDI;

Facendo plauso al pensiero di sciogliere questo debito verso il grande Concittadino nel momento in cui le provincie che lo videro nascere s'apprestano a far uso del loro diritto politico, ed a concorrere nella grande opera dell'Unità Italiana, che fu la visione continua e dolorosa di quell'altissimo intelletto;

Considerando che il Governo fa omaggio alla maestà della Nazione riconoscendo la fama dei grandi uomini, la quale è patrimonio nazionale, e che onora sè stesso onorando l' ingegno, prima fra le umane potenze;

Considerando che in GIACOMO LEOPARDI si congiunsero le facoltà dell' immaginazione, della memoria e del raziocinio in sì rara contemperanza da farne un grande filosofo, un erudito maraviglioso, ed un poeta sovrano;

Considerando che se non è suscettiva d' imitazione l' altezza dell' ingegno, la quale è dono di Dio, è però degno di un Governo Nazionale il proclamare e porre in esempio alla Gioventù il sommo affetto alla Patria, e la tenacità del volere, onde GIACOMO LEOPARDI in una vita breve, sofferente e incontaminata, vinse tutti gli ostacoli, che la natura e i tempi gli opponevano;

In virtù dei poteri conferitigli col Decreto Reale 12 Settembre 1860

DECRETA

Articolo unico.

Il Governo concorre per la somma di Lire 2000 nell' erezione di un monumento alla memoria di GIACOMO LEOPARDI, e ciò per attestato di riverenza al nome insigne, e segno di affetto alle Provincie delle Marche, di cui EGLI è la più grande moderna illustrazione.

Il presente Decreto sarà inserto nel *Corriere delle Marche*, e nella Raccolta ufficiale degli atti del Regio Commissario Generale Straordinario, mandandosi a chiunque spetta di osservarlo e di farlo osservare.

Dato in Ancona 3 Novembre 1860.

LORENZO VALERIO.

DOCUMENTO N. 10.

Decreto che approva un premio a chi scriverà la Storia dell' arte nelle provincie Umbro-Marchigiane.

—

IN NOME DI SUA MAESTA' IL RE VITTORIO EMANUELE II IL GOVERNATORE DELLA PROVINCIA DI COMO REGIO COMMISSARIO GENERALE STRAORDINARIO NELLE PROVINCIE DELLE MARCHE.

Considerando quanta parte nella gloria artistica della Nazione compete alle Provincie delle Marche:

Nelle quali ebbero la culla e le prime ed incancellabili impressioni educatrici quei due gran lumi dell' arte Raffaello e Bramante;

Nelle quali nacquero e produssero opere maravigliose artistiche sono primi nell'ordine secondo, ciascuno dei quali basterebbe all'illustrazione della sua provincia;

Nelle quali molte città e castella hanno templi e case e palagi che sono monumenti degni di studio, e contengono preziosi lavori o degli artisti nostrali o di quelli che per le tiranniche divisioni dell' Italia si chiamarono forestieri;

Nelle quali per beneficio di natura, che ne privilegia poche regioni, si viene continuando di generazione in generazione il senso estetico, malgrado che il mal governo passato e l' accasciamento degli animi, che n' era l' effetto, tendessero incessantemente ad ottunderlo e spegnerlo;

Considerando essere onore e debito del Governo nazionale rinfiammare nelle Popolazioni il sentimento di quello che furono, sono e possono divenire se coltivino le buone disposizioni poste in loro dalla natura benigna: unico modo di esercitare a favore dell' arte la vera protezione, che non corrompa, per rapporti di patronato e di clientela, l' animo ed il concetto dell' artista;

Considerando come a questo intento possa tornar utile la *Storia dell' Arte nelle provincie Marchigiane*, la quale ancora manca all' Italia;

Considerando che la secolare divisione in piccoli stati, la varietà delle sue scuole e la sua stessa ricchezza in tesori artistici impedirono finora alla Nazione di avere una storia unica e non le consentono di poterla sperare se non quando sieno state separatamente composte le istorie monografiche delle provincie e delle scuole;

Considerando però le attinenze fortissime fra le Marche e l' Umbria, il debito di riconoscenza che ha la patria di Raffaello colla patria di Pietro Perugino e l' impossibilità di dividere nella gloria dell' arte l' illustre maestro dal divino discepolo;

In virtù dei poteri conferitigli col Decreto Reale 12 Settembre 1860;

DECRETA

Articolo 1.

È assegnato un premio di Lire cinquemila a chi nel termine di anni tre dalla data del presente Decreto scriverà una *Storia dell'Arte nelle Provincie Umbro-Marchigiane* dai tempi più remoti sino alla fine del passato secolo.

Articolo 2.

Il premio sarà aggiudicato da una Commissione presieduta dal sig. Conte Terenzio Mamiani della Rovere, Ministro per la Pubblica Istruzione, e composta dei signori;

Betti prof. Cav. Salvatore da Roma,
Coppino Prof. Michele da Torino,
Crivelli Cav. Vitaliano da Milano,
Del Re Avv. Giuseppe da Napoli,
Fabretti Prof. Ariodante da Perugia,
Nicolini Prof. Cav. Gio. Battista da Firenze,
Selvatico Marchese Prof. Pietro da Padova.

Farà le funzioni di Segretario della Commissione con voto deliberativo il Sig. Finali Cav. Avv. Gaspare da Cesena.

Articolo 3.

Quando alcuno dei Membri della Commissione nominati come all' art. 2 del presente Decreto non potesse accettare l' incarico, od accettatolo non lo potesse adempire, sarà in sua vece nominato dal Ministro della Pubblica Istruzione un altro Italiano che sia fra i più illustri intelligenti di Belle Arti.

Il presente Decreto sarà inserto nel *Corriere delle Marche*, Giornale ufficiale di queste Provincie, pubblicato ed inserto nella Raccolta ufficiale degli Atti del Regio Commissario Generale Straordinario; mandandosi a chiunque spetta di osservarlo e di farlo osservare.

Dato in Ancona, 20 Dicembre 1860.

LORENZO VALERIO.

DOCUMENTO N. 11.

Circolare alle Commissioni Municipali per far loro dono della musica per la Marcia Reale e per l'Inno Nazionale.

Ancona, 21 Ottobre 1860.

Nella vita del popolo italiano non è festa, nè grande esultanza che non sia espressa ed accompagnata da suoni e da canti, dei quali è così fecondo il genio nazionale. Ma rado è che la parola e l' armonia rispondano al sentimento popolare che prorompe, od ai nobili e forti effetti che dovrebbero esprimere ed eccitare.

Reputo quindi offrire gradito dono a cotesta onorevole Commissione, mandandole copia della *Marcia Reale*, e dell'*Inno Nazionale*. La Marcia Reale, che esprime la devozione a Casa Savoja ed al Re Vittorio Emanuele, condusse i regii eserciti alle battaglie dell' Indipendenza nel 48 e 49, risuonò sulla Cernaja in Crimea, coronò i trionfi di Palestro e di S. Martino, non ha guari animò i nostri prodi all' assalto di Monte Pelago, che ci schiuse le porte d'Ancona. L'Inno nazionale che si chiama dal nome d'un giovane poeta-soldato caduto gloriosamente nel 1849 a Roma, salutò gli albóri della nuova vita italiana nel 1847 e fin dal suo nascere parve destinato a diventare l'inno nazionale d' Italia; il popolo delle nostre grandi città lo ripete nei momenti più solenni per la patria; quest'inno aprì la maravigliosa corsa trionfale dei volontari italiani da Marsala al Volturno. Fra pochi giorni la Marcia Reale e l'Inno di Mameli formeranno un solo concerto sotto le mura di Capua e di Gaeta.

Cotesta onorevole Commissione può raccomandare alla banda cittadina e della Guardia Nazionale, ed agli altri corpi filarmonici, d'imparare la Marcia Reale e l'Inno Nazionale, i quali alla sua volta apprenderà il Popolo, e faranno parte delle sue patriottiche esultanze.

LORENZO VALERIO.

DOCUMENTO N. 12.

Indirizzo alle Signore Anconitane per esortarle a promuovere la fondazione di Asili Infantili.

GENTILI DONNE ANCONITANE!

Ancona 15 Ottobre 1860.

Rammento gli egregi fatti delle vostre concittadine nel tempo antico, e la nobile costanza che voi stesse avete spiegato nel pericolo. Quindi io penso di

potervi con sicurezza richiedere dell' opera vostra a vantaggio della comune Patria, e principalmente di questa bella città, di cui siete primo ornamento.

Vorrei attivare per opera vostra la provvida istituzione degli Asili Infantili che raccoglie i bambini dei poveri, dirozza le loro menti, educa i loro cuori all'amore del bene, supplendo all'inscienza o al non potere dei genitori, senza rompere i legami della famiglia. Ad introdurre gli Asili infantili, a sostenerli, ad aumentarli si associarono tutte le forze morali della Nazione, e fra queste non ultime in alcune città, prime in molte, le signore, quelle ancora cui la ricchezza avrebbe consentito ozio ed agi, e invece assunsero ed esercitarono cure materne con affetto materno. Esse coll'autorità del nome e più con quella dell' opera, difesero l'istituzione dai pregiudizi degli idioti e dalle calunnie dei tristi e vinsero la prova contro i governi assoluti, cui metteva spavento ogni più languido raggio di luce.

Dove si ottenne meno, o nulla affatto, fu nelle vostre provincie. Non già che qui fosse meno sentito l' amore del bene, nè meno energica la volontà, nè l' opera meno costante e sagace, ma fu l' ostinata resistenza del Governo, che, sopraffatto dagli impegni della politica altrui, ripudiò il precetto e l'esempio dell' istruzione che il Divino Maestro avea dati.

Ora vostra, o Donne, è la Patria. Vostra, dico, perchè la generazione che ora combatte, distrugge e riedifica, non fa l'Italia per sè. Il frutto del nostro lavoro è pei nostri figli; come noi abbiamo lo splendore dei fatti della nostra età dagli sforzi secolari, dal valore e dai sacrificii dei nostri padri.

A voi, o Signore, non debbo dire quanta parte abbia nella vita l'educazione prima, nè quanto vi possa la donna. Imperocchè voi non combattete nè governate; ma la società vi deve le prime cure che fanno i corpi robusti, e le prime ispirazioni dell' onore, della lealtà, della rettitudine.

Vi prego, o Signore, di unirvi in compatta associazione e dotare la vostra città di Asili Infantili. Gli esempi altrui non vi mancano; i mezzi dai vostri concittadini, chiedendoli voi, non saranno negati, anzi verranno più abbondanti del bisogno; le città e le terre minori delle Marche vi imiteranno. Ed il povero Popolo, al quale il mal Governo faceva impossibile l' istruzione, il miglioramento della condizione e persino la dignità personale, avrà da voi che siete conscie dei suoi dolori, e spesso li avete consolati, i primi frutti della libertà, la quale, come il sole, deve risplendere per tutti.

LORENZO VALERIO

DOCUMENTO N. 13.

Indirizzo ai Giovani Italiani per eccitarli a prender servizio nella Marina Militare.

—

GIOVANI ITALIANI!

Il Comandante della Stazione dell'Adriatico con Notificazione del 18 Ottobre p. p. vi ha già invitati all' arruolamento volontario come marinari nel Corpo Reale Equipaggi. Molti di voi accolsero l' invito e già formano parte della Marina Nazionale, che diede sotto i vostri occhi sì belle prove del suo valore, ed ebbe tanto merito nella liberazione di questa città.

Agli altri che esitassero, od ancora non avessero notizia dell' invito predetto rivolgo poche parole ed amichevoli consigli.

La Marina è delle forze nazionali quella che fa d' uopo accrescere il più prontamente. Quando saranno uniti in un solo comando, e sotto le stessi leggi, i navigli dei due mari italici, avremo una Marina italiana, che sarà una delle

nostre glorie più splendide e più solide. La nostra indipendenza sarà pienamente assicurata quando la Bandiera del Regno sarà fatta rispettare da una flotta numerosa, da arditi navigatori, da marinai robusti ed istruiti.

La Marina è nell' istesso tempo una delle più belle carriere che un Governo libero possa aprire alla gioventù.

In passato la milizia era avvilita, e non dava nè compenso adeguato, nè soddisfazione all' onesta ambizione dei giovani. Di milizia di mare neppure il principio. Ora la professione delle armi è onorata dal Re, dal Governo, dalla Pubblica Opinione. Il servizio nella Marina è illustrato delle recenti vittorie; i giovani che vi si ascrivono vi trovano buona provvisione di cibo e di paga, disciplina esatta ma umana e che rispetta la dignità del cittadino, e speranza, dirò meglio, certezza d'avanzamento, se sanno meritarselo. A quelli che sono già marinai e che non potrebbero senza scapito star lontani lungo tempo dalle loro famiglie il Governo del Re concede il beneficio di una capitolazione provvisoria di soli 18 mesi; e quelli che hanno già fatte lunghe navigazioni ammette al grado di marinajo di 2 classe, pareggiandoli così ai marinai delle antiche provincie già provetti nella professione.

Giovani Italiani! Le antiche memorie del vostro litorale sono illustri e gloriose, e se percorrerete i mari dell' Oriente voi troverete per quei lidi e dentro alle terre ancora i segni della potenza dei vostri maggiori. Quelle memorie furono sotterrate dai dominatori e nemici del nostro paese. Ma ora che l' Italia risorge voi dovete riannodare la catena di quelle nobili tradizioni, e rinnovare glorie che in ragione dei tempi e dei mezzi possono essere superate.

LORENZO VALERIO.

DOCUMENTO N. 14.

Proclama col quale il R. Commissario Generale Straordinario nelle Marche dichiara compiuta la sua missione.

ITALIANI DELLE MARCHE!

La mia missione è compiuta, ed io lascio le vostre belle terre, Marchigiano nell' anima. Dovunque io sarò in progresso di tempo sempre verrà meco la memoria delle vostre virtù e dell' affetto col quale avete secondata e ricompensata l' opera mia. Imperocchè le Marche erano ancora in rivoluzione ed in guerra guerreggiata, quando io venni a governarle. Venni senza alcuna forza materiale, ma tenne luogo di essa la saggezza, l'onestà, il buon senso di tutti, e il concorde proposito di voler entrare nel consorzio della Patria Comune, e per sempre.

Ora della grande Famiglia Italiana voi siete parte; VITTORIO EMANUELE è vostro Re; vostra legge è lo Statuto Costituzionale; vostri fratelli ventunmilione d' Italiani. Questa è pei giorni del pericolo potenza formidabile, siccome sarà, a tempi quieti, associazione invincibile di mezzi acciocchè la Nazione sviluppi ogni sua facoltà e prosperi per ognuna delle sue membra.

Gli amministratori, che il Governo del Re vi manda, vi troveranno, io ne sono certo, com' io vi trovai, pronti all' opera e volonterosi del bene, anche quando il bene costi sacrificio. Imperocchè voi sapete che il formare una grande Nazione è opera grande, alla quale prendono parte non le sole individualità privilegiate, ma tutti infino agli ultimi; è opera lunga, la quale una generazione può cominciare, ma non una sola può compiere.

I tempi quieti non sono ancora venuti. Una parte degli Italiani non è per anco libera, e molti pericoli ancora ci minacciano. L'Era dei sacrifici dunque non è chiusa; ma voi saprete incontrarli, come per lo passato, con animo sereno, attendendo dall'avvenire, largo rimuneratore, il compenso di quelle che sono o paiono ingiustizie del presente. La Tribuna nazionale, da cui i vostri rappresentanti faranno sentire la loro voce, il Senato del Regno Italico dove siederanno degni e nobili vostri concittadini, i Consigli Provinciali e Comunali largamente costituiti coi vostri suffragi, e la Libera Stampa vi danno complete guarentigie dei vostri diritti e dei vostri interessi.

Questi sono gli effetti della Libertà, anzi sono la Libertà essa stessa. Amatela e coltivatela, la Libertà, perchè essa è la sola che faccia gli uomini forti e capaci di grandi cose. Un Governo se vuole è potente nel male, e ben lo sapete voi, ai quali un Governo tolse ogni cosa tranne il buon sangue latino, che vi fa dolci e propensi a quanto vi ha di bello e di gentile. Il Governo può anche gettare i semi delle buoni istituzioni; ed io, per mia parte, mi sono studiato di farlo. Ma la Libertà sola sviluppa quei semi e li fa prosperare. Senza di essa gli ingegni languono, gli animi si accasciano, gli stessi mezzi materiali, onde l'uomo si aiuta, si guastano nelle sue mani. Vedete dov'è schiavitù, come sono misere le arti, limitati e poveri i commerci, mal sicura la proprietà, la vita stessa in pericolo, la morale incerta e falsata, la religione volta in superstizione.

Amate la Libertà, vi dico, che è la vostra prima Benefattrice. Molti principi Italiani concepirono il pensiero di unificare l'Italia. Questo pensiero fu retaggio tramandato dall'uno all'altro dei progenitori di VITTORIO EMANUELE, molti dei quali furono potenti o di consiglio o di virtù militare, e quasi tutti di animo giusto e mite. Ma il Concetto fu sempre vinto dalle difficoltà dell'impresa, perocchè quei principi non ebbero alleata la Libertà. A Lei Re VITTORIO non temette di associarsi; Egli non dubitò di porgere la sua mano reale ai più antichi, gagliardi ed ardenti amatori di Libertà; e stringere con Lei patto e sacramento di vita e di morte. Di qui la forza morale che lo fece, sebbene Re di piccolo Stato, capo di tutta quanta la Nazione, che lo fa amore dei Popoli e maraviglia del Mondo. Quali ne siano gli effetti Voi lo sentite, o Cittadini delle Marche, ora che siete parte della Famiglia Italiana.

MARCHIGIANI!

Prima che le vostre gentili Città mi chiamassero all'onore della loro Cittadinanza, io era già vostro concittadino nel cuore. E come tale mi allontano oggi da voi commosso e dolente; ma lontano o vicino dividerò sempre le vostre gioie e i vostri dolori; e sarà compenso larghissimo all'opera mia il tesoro degli affetti che mi avete inspirato.

VIVA L'ITALIA!

VIVA VITTORIO EMANUELE!

Ancona, 19 Gennaio 1861.

LORENZO VALERIO

Della preparazione del Tè, e della sua introduzione in Europa, e particolarmente nell' Italia Meridionale (1).

La *Revue des Deux Mondes* nel suo 1. fascicolo di Gennajo del 1860 (che un po' tardi ci cadde sotto mano) reca un articolo firmato da un nome assai illustre nella scienza francese.

Quest' articolo ha per titolo: *De l'alimentation publique — Le thé, son rôle hygiènique et ses diverses préparations*, ed è firmato *Payen, de l'Institut.*

Se non si presentasse sotto la guarentigia di un nome sì illustre, noi lo lascieremmo passare senza commenti, come una di quelle scritture leggere e che vanno novellando di scienza come altre di politica, senza scopo, a sproposito, come vien viene, e che raccontano per mo' d' esempio che il tè in Cina viene raccolto da fanciulle colle mani coperte di guanti profumati, o che, per un altro esempio, il fiore del caffè spande deliziosissimo aroma di gelsomino — ma qui si tratta di un articolo serio, publicato da una rivista seria, e che ha vanto di essere una delle principali dell' Europa — onde ci sembra metta il conto di ribattere le favole enunciate e quasi consacrate colla propria autorità dal signor Payen, il quale per fermo fu tratto in errore da narratori ingannati alla loro volta da' cinesi, che fanno, quasi che tutti, professione di ingannare i *barbari* che li consultano, e che lor prestano orecchio.

Il tè, come è noto, è un arbusto della famiglia delle camelie. Le sue foglie e i fiori non hanno l' odore di quando è preparato. Esso cresce anche alcuni gradi sotto lo zero, e quindi potrebbe coltivarsi nell'Europa meridionale, come in Sicilia, in Corsica, in Sardegna, nelle Isole Baleari, nella Spagna e nell'Algeria. Prospera in terreni varii; ma quelli in cui abbonda la potassa, e perciò l'umo vegetale, lo nutrono meglio. Il concime da stalla lo ravviva al suo illanguidire.

L'arbusto può attingere l'altezza di due uomini circa, ma i coltivatori non gli consentono di raggiungere tale altezza per l'avidità di subito raccogliere.

Tal pianta che comporta alcuni gradi di freddo, non può soffrire ritardo di sviluppo per ritardo di circolazione.

Il limite al suo sviluppo non può essere determinato che dalla sua organizzazione, dall' insufficienza di nutrizione delle radici (insufficienza di sali), o dall'insufficienza di nutrizione delle foglie, onde ci pare inesatta la seguente osservazione del signor Payen: *On comprendra sans peine que, sur les coteaux du Fo-kien, situés au Sud, la plante, végétant sous un climat plus chaud, parvienne à*

(1) Questo articolo ci viene dal lontano Brasile e da un egregio italiano che colà dimora da molti anni, e che, esule, pensa alla diletta patria, ed ai modi che potrebbero accrescere la sua prosperità; fra i quali modi addita la coltivazione del tè e conforta il governo o qualche società a promuoverla in Sicilia e nel Napolitano. — La lontana provenienza dello scritto valga a giustificare il suo tardo apparire in risposta all'articolo sullo stesso argomento della *Revue des deux mondes.* NOTA DELLA REDAZIONE.

une plus grande hauteur, qu'ainsi les arbustes à thé noir près de Foo-chow soient plus élevés que les arbrisseaux des districts à thés verts du Nord.

In ambedue queste località l' arbusto potrebbe attingere la sua maggiore altezza; ma in una di esse la raccolta precoce delle foglie ne impedisce lo sviluppo; e questa raccolta precoce, consigliata dall' avidità, è dannosa alla pianta, e al proprietario medesimo.

Giacchè parliamo di piante, rettificheremo un altro errore botanico dell'illustre membro dell'Istituto francese.

Parlando egli del caffè, dice: *On sait déjà comment on obtient du périsperme ou noyau d'une petite cerise aigrelette.... le produit remarquable connu sous le nom de café.*

Il caffè non ha di ciriegia che il colore della corteccia: questa non è acidula quando è matura: ha un sapore dolcigno come la mora, e quando è immatura è insipida. Questa scorza è un po' polposa, e perchè contiene zucchero, fermenta, e se ne può estrarre, come se n'è estratto, aquavite; ma il prodotto non compensa l'opera. I porci, i cavalli e i buoi ne mangiano qualche boccata; i papagalli e le scimmie ne sono avidi. I neri e i fanciulli la succhiano, e serve loro di purgante.

Ritorniamo al tè. Se si pota, dà fiori e semi una volta l' anno, rami nuovi e foglie in abbondanza; se non si pota, dà fiori e semi tutto l'anno, ma meno foglie: per ottenere maggior numero di queste si colgono i fiori appena spuntano.

Le sementi danno un olio che brucia con fiamma assai chiara; ma nel Brasile ove la man d' opera è cara, non mette conto occuparsi della sua estrazione.

La foglia fresca del tè masticata a guisa di tabacco, o a guisa della coca, guarisce completamente le gastriche più ostinate. La foglia preparata è altresì utile, ma non quanto la fresca.

Sotto il 22.° 40' di latitudine Sud, a 1000 metri circa sul livello del mare, dove scrivo queste linee, e dove ho osservato quanto vado esponendo in un terreno assai argilloso, e in altri terreni pure arenosi de'dintorni, terreni un tempo fertili, ma ora riputati sterili, benchè l'aratro non li abbia mai smossi, e sui quali appena si deposita biennalmente un po' di concime da stalla, la raccolta delle foglie si rinnova ogni otto giorni, cominciando verso i primi di settembre, e continuando fino agli ultimi di maggio, per cui durante l' anno si hanno 34 raccolte. Nel mese di maggio la temperatura principia a riscaldarsi, la vegetazione diviene meno vigorosa, le foglie induriscono, non si arrotolano manipolandole, non sono umettate da succo e non sviluppano in appresso aroma.

All'incontro scrittori delle cose della Cina, e lavoranti cinesi di tè, dicono che in quel paese si fanno annualmente da quattro a cinque raccolte.

Da 4 o 5 a 34 la differenza è grande. Benchè alcuni cinesi mi abbiano assicurato che nel loro paese colle foglie si coglie pure il germoglio (che nel Brasile non si tocca), una notevole differenza sussiste sempre perchè il germoglio si rinnova nel Brasile a capo di 15 giorni circa, il che darebbe 18 raccolte l' anno. Qual' è la causa di tal differenza? mi è forza confessare che la ignoro.

Chi vuol formarsi una idea della foglia fresca di tè, non ha che

trarre una foglia dall' infusione, e figurarsela un pochetto più oscura; l' infusione restituisce la manipolata foglia allo stato primitivo o poco meno.

La foglia del tè è lucida al pari delle foglie della camelia, e il germoglio è assai più lucido della foglia.

È caduto in un grosso abbaglio il signor Payen ove scrive del *duvet blanchâtres o à reflets blanchâtres, indice de la présence de ces jeunes bourgeons, qui font reconnaître les thés de qualité supérieur.*

Da ciò si deduce che lo scienziato francese crede la foglia del tè vellutata, e tanto più vellutata quanto più giovine, il che è interamente falso.

Ogni otto giorni il germoglio diviene foglia compiuta, sì, ma tenera ancora. Si coglie rispettando il germoglio, il quale otto giorni dopo sarà alla sua volta foglia matura.

La foglia poco sviluppata dà minor prodotto; ma più delicato, più aromatico, di un sapor più soave: il germoglio soverchia in qualità la foglia; però manipolandolo, comunque si adoperino le maggiori precauzioni, si polverizza. Anche la foglia tenera manipolata perde la punta. La manipolazione del germoglio non produce quindi alcun guadagno. La foglia vecchia è dura, non ha succo, perciò non si arrotola e non si può manipolar bene, e mancandole il succo, le mancano gli elementi della fermentazione, che devono in appresso sviluppare l' aroma e il sapore. La foglia per esser buona deve avere cinque giorni al meno, otto giorni al più.

I botanici distinguono il *thea viridis* dal *thea latifolia* e dal *thea bohœa:* io penso che queste varietà non sieno prodotte che dalla diversità del terreno. Ho veduto la semente del *thea viridis* produrre in mezzo ad una piantagione di tè verde alcune piante di un color verde paonazzo, larghe e tenerissime, quelle appunto dai botanici nomate *thea latifolia.* Ho veduto pure nella stessa piantagione di *thea viridis* arbusti con foglie delle due qualità.

La raccolta del tè è bisogna da fanciulli: si coglie con ambe le mani, e a quegli che non sa adoperare la sinistra con facilità, si lega la destra sul dorso per alcuni giorni, e diventa ambidestre.

Durante la raccolta e subito dopo non si separano le foglie, perchè l'operazione oltre essere molto incerta, trarrebbe seco un ritardo inutile. La scelta delle foglie si fa dopo la torrefazione per mezzo di stacci, e in tal modo si fa assai prestamente.

Generalmente però le foglie di una raccolta sono sempre uniformi, e della stessa età, perchè nella antecedente raccolta non lasciando sull'albero che le foglie dure, che non si colgono mai, e il germoglio, otto giorni dopo le foglie da raccogliere sono precisamente il germoglio passato allo stato di foglie, che in tutti gli alberi ha la medesima età, e la medesima dimensione.

Volendosi raccogliere foglie più tenere che le solite, basta concedere all'albero cinque o sei giorni di riposo invece di otto.

Non v' è differenza tra le foglie della prima raccolta e quelle delle susseguenti, onde il signor Payen cade in un altro abbaglio ove scrive che *la première cueillette donnera le thé le plus fin,* principalmente se si ha la diligenza di cogliere i fiori appena spuntano. Al riscaldarsi della stagione la foglia perde la propria

tenerezza, e il proprio succo, il germoglio indura, e cresce molto lentamente, e non darebbe alla manipolazione prodotto che rassomigliasse al tè. La raccolta si sospende fino a settembre; ma prima di quest' epoca si pota la pianta. Con quest' operazione le prime raccolte sono più abbondanti.

La foglia larga, tenera, di un verde scuro un po' paonazzo, che il terreno abbondante di umo vegetale suol produrre, è la migliore.

Quanto più frondosi gli alberi, la raccolta è più sollecita; ma perchè lo divengano, bisogna piantarli a maggiore distanza fra loro di quella in uso che è di un metro, o di un metro e mezzo, e bisogna lasciar crescere l' arbusto quattro o cinque anni prima di raccorre le foglie, giacchè principiata la raccolta la pianta rimane pressochè stazionaria, appunto per manco di foglie e quindi di nutrizione aerea.

A calcoli fatti però tanto gli alberi piccoli come i grandi, tanto quelli a minore che a maggiore distanza fra loro, danno la medesima raccolta.

Un ragazzo può raccogliere da 4 a 6 chilogrammi di foglia il giorno, ed io ho veduto un moretto che ne raccoglieva perfino 8.

Quattro chilogrammi di foglie, ne danno uno di tè.

Un terreno di circa 250 piedi inglesi in lunghezza, e 140 in larghezza produce annualmente 320 chilogrammi di tè, e 1280 di foglie.

Le foglie si manipolano all'indomani della raccolta.

La manipolazione si può dividere in quattro operazioni: 1.ª far appassire le foglie: 2.ª e 3.ª simultaneamente macerarle, e arrotolarle, 4.ª Essiccarle.

Queste operazioni si effettuano per mezzo del calore.

In un vaso, o pentola di ferro della forma di un segmento di sfera con due piedi e due pollici di bocca, e otto pollici di profondità, che si chiama *forno*, si gettano due o tre chilogrammi di foglie, secondo la forza o la destrezza dell'operajo. Si accende il fuoco, e si porta rapidamente il forno a un calor elevato, rivoltando continuamente il contenuto, affinchè appassisca tutto ad una volta, il che si ottiene a capo di 5 minuti.

Qui comincia l'atto della macerazione, che ha per fine di rammollire la foglia, mentre *suda* per l'effetto del calore. È il lavoro più faticoso, e deve essere compiuto a quel massimo grado di calore che può venire da un uomo comportato.

L'operajo sfrega con forza la foglia contro il fondo e le pareti del *forno* circolarmente, e nello stesso senso, perchè imprimendole una rotazione in senso opposto si disfarebbe l'arrotolamento già ottenuto.

La foglia subito s'inumidisce, suda, si rammollisce, e dopo mezz'ora diventa come molle cera, o come pasta da panattiere un po' dura.

Allora si fanno, con questa specie di *cera* fogliacea, pallottole; e poscia si disfanno, e quanto più piccole meglio, e si imprime alle foglie un nuovo movimento di rotazione perchè rammolliscano vieppiù.

La formazione di queste pallottole ha per fine di doppiare, tor-

cere la foglia, la quale si deve comprimere colle mani, ma non siffattamente che ne esca il succo. Ciascuna di esse foglie può dare una o due cucchiajate di succo, o di mucilaggine; ma la sottrazione di questo succo torrebbe forza al tè, il quale senza più seccherebbe invece di poter essere arrotolato. Riscaldate le foglie, nuovamente se ne fanno pallottole, nuovamente si disfanno, e si sfregano nel *forno*. Si ripete quest' operazione finchè la foglia comincia a seccare, e finchè ha preso la forma che si vuol darle.

Un operajo di mezzana forza e destrezza fa quest' operazione sei volte di seguito per ogni fornata; ma essendo la foglia tenera, e l' operajo destro, l'operazione può essere ripetuta persino otto volte. Quanto più si ripete l'operazione meglio, perchè il tè diventa più arrotolato, e le foglie più tenere formano il tè *polvere da cannone*, e le meno tenere il tè *perla*, e il resto il tè *hysson*.

Quando la foglia seca, la macerazione e l' arrotolamento sono finiti e comincia la 4.ª operazione, l'essiccazione. Questa è la più semplice, e prolungata a calor blandissimo, dà alla foglia il colore che il signor Payen attribuisce al *duvet des bourgeons;* da color di spinacci, o verde oscuro che era, diventa color di levanda un po' oscura.

Durante la macerazione e l' arrotolamento si trovano foglie che ingialliscono, e non si ponno arrotolare. Sono le foglie mature di troppo, non buone. Altre si rompono, e si incollano al fondo del *forno*, e formano una polvere grassa. Sono i germogli o le foglie troppo tenere che non hanno resistito nè alla frizione, nè al calore; quando imbrattano il forno, lo si sfrega con un panno verde, o con una spatola. Restando attaccate alle pareti del forno, oltre l' intercettare il colore, potrebbero, bruciando, communicare al thè un odore empireumatico. Sono questi frammenti agglomerati che hanno fatto dire al signor Payen che i tè falsificati contenevano *des poussières de thé, ou d'autres feuilles agglomérées à l'aide de la gomme, additions qui d'ailleurs n'offraient aucune chance d'insalubrité.* Ogni *forno* ha il suo focone onde graduare il fuoco secondo il bisogno; ma il signor Payen crede che i forni abbiano un solo focone.

Il tè così preparato si chiama tè verde o *hysson.*

Alcuni operaj modificano la manipolazione su descritta. Invece di sfregare le pallottole sulle pareti e sul fondo del *forno*, le sfregano su di una stuoja a spera, di bambù; l'operajo è più comodo, ma il tè lascia sulla stuoja la mucilaggine, e questa perdita indebolisce la sua forza e la sua bontà.

Pare a me che come si è potuto inventare una machina la quale risparmi il lavoro più faticoso nella fabricazione del ciocolatte, si potrà inventare altresì una machina per la manipolazione del tè; nè sembrami che l' invenzione di questa machina presenti gravissime difficoltà.

Il tè così seccato nel forno si lascia raffreddare all'aria; esso ha un odore erbaceo che ricorda quello del fieno; la sua infusione è un po' amaretto e astringente, e non ha alcuna delle qualità che acquista in appresso.

Un buon operajo impiega, nella manipolazione di una abbondante fornata di tè, circa quattr'ore; e cinque quando voglia seccarlo assai lentamente perchè prenda il colore verde-azzurro-bianchiccio che lo fa ricercare sul mercato.

Se la tenerezza della foglia influisce sulla qualità intrinseca del tè, la manipolazione influisce sulle sue qualità esteriori.

Terminata la fabbricazione, e stacciato, la polvere si getta di bel nuovo nel forno e si mescola colle foglie secche gialliccie già indocili ad ogni arrotolamento. Questa qualità di scarto si vende a vil prezzo, 4 o 5 franchi il chilogrammo. Se il consumatore trasandò le foglie gialle e profittò della polvere, ha un tè sopraffine.

Il tè, che non serve per il consumo del paese ma che viene esportato, subisce ancora una nuova operazione: viene passato per varj stacci affine di separare le diverse qualità secondo la loro grossezza.

Intanto il Sig. Payen colla maggior buona fede e semplicità del mondo scrive precisamente l'opposto di quanto abbiamo detto noi. *On obtient le thé vert normal par une dessiccation assez rapide pour ne laisser que peu de prise aux fermentations ou altérations spontanées, et conserver ainsi le plus possible aux feuilles la coloration naturelle.*

E altrove: *Toute l'opération, en y comprenant le double chauffage ainsi que l'exposition intèrmédiaire à l'air libre, dure en moyenne une heure, d'après les informations prises par un savant et spirituel botaniste anglais, Sir Robert Fortune, dans plusieurs des fermes spéciales qu'il a visitées.*

Ecco come si scrive la storia . . . naturale.

Quando la foglia è più tenera, come dicemmo, la sua manipolazione è più facile. Il Sig. Payen scrive il contrario:

Les bourgeons d'un faible volume nécessitent une main-d'œuvre dispendieuse. La parola *bourgeon* qui conviene significhi foglia tenera, perchè i veri *bourgeons* non si ponno in alcun modo ridurre a tè. Ora le foglie tenere appassiscono più presto, si macerano più presto, si rotolano più facilmente. Sono esse che escono dal staccio sotto la qualità e il nome di tè polvere da cannone, o di tè perla.

Scrive altresì il signor Payen: *On récolte les capsules des fleurs avec les premières feuilles, dont elles augmentent un peu le poids sans nuire à la qualité du produit.*

Anche questo lo abbiamo già detto; l'esistenza de' fiori esclude la raccolta delle foglie: quando appariscono i fiori, le foglie non crescono, e diventano dure.

Scrive ancora il signor Payen: *Suivant l'âge des feuilles recueillies, les procédés de dessiccation varient.* Sarebbe utile che il membro dell' Istituto francese ci facesse conoscere questi diversi processi, perchè noi non ne conosciamo che uno solo pel *tè verde*, e due pel *tè nero*, ma del tutto indipendenti dall'età della foglia.

Il tè acquista l'odore e il sapore che ha col progresso del tempo, come avviene in certe qualità di formaggio, nei prosciutti, nel salame, ecc., per mezzo d'una fermentazione, di una reazione spontanea che opera una decomposizione, e nuove combinazioni.

L'ossigene dell'aria ha parte in questa fermentazione a secco? Credo che sì, perchè la fermentazione si effettua più prontamente quando il tè non è custodito in vaso ermeticamente chiuso.

Nel Brasile però è uso di custodirlo ermeticamente perchè l'aria lo deteriora, lo muffa colla sua umidità, e gli comunica gli odori di che è carica.

Il tè verde conservato in vasi chiusi sviluppa tutto il suo olezzo, e il suo sapore dopo tre anni. Però si può cominciare ad adoperarlo dopo due. Il tè nero è buono dopo un anno. Si dice che invecchiando di troppo il tè perde le sue qualità. Quanto a me, ho preso tè di sei anni eccellente, e non ho mai potuto sapere a quale età comincia la decrepitudine di questo prodotto.

Mi si permetta ora di soggiungere due parole circa il *tè nero*. Esso non è veramente nero, ma color di tabacco da fumare col quale si può confondere a primo aspetto.

Ma ecco come il sig. Payen ci apprende a preparare il tè nero.

On produit le thé noire par une méthode différente. La dessiccation s'effectue plus lentement, et la feuille est ainsi livrée à une sorte de macération qui en modifie la couleur, et rend aussi moins actives les propriétés de la plante.

Ora *la dessiccation lente* dà precisamente il tè ... verde, e non nero.

Altrove lo scienziato francese scrive: *Les feuilles du thé noir.... sont, apres le premier chauffage, roulées et pétries plus énergiquement que s'il s'agissait du thé vert. Elles sont ensuite exposées à l'air pendant deux ou trois jours, et subissent ainsi une macération, ecc.*

Questa manipolazione è ben diversa da quella che lo stesso signor Payen ci descrive più sopra, onde non si sa veramente quale di queste due operazioni, secondo il naturalista francese, sia la buona per ottenere il tè nero — Ad ogni modo quest'ultima manipolazione, tal quale è descritta dal Payen, non mi occorse mai di vederla usata, ma la vidi usare con importanti modificazioni, modificazioni le quali provano tra l'altre cose che le foglie per dare un tè più nero non hanno d'uopo di essere *più energicamente macerate.*

Ecco le importanti modificazioni a cui accenniamo.

Invece di fare il tè nel forno, lo si fà al sole: il sole è il forno del tè nero, e invece di ottenere una fornata di tè in quattro o cinque ore, si ottiene in tre giorni. Si sparpagliano le foglie al sole, e quando sono appassite si rotolano su di una stuoja e se ne fanno palle, che si lasciano per molte ore esposte al sole, si disfanno, si rotolano nuovamente le foglie, si fanno nuove palle, precisamente come nel *forno*. Quando la foglia non si può più arrotolare, si lascia seccare, e il tè è fatto.

Se invece di fare appassire e macerare le foglie al sole, si principia ad ottenere ciò in un forno, e si termina l'operazione al sole, avremo il processo descritto dal Sig. Payen, il quale non è punto usato ma che potrebbe forse usarsi con utilità.

Un'altro processo, che ho veduto usare per la preparazione del tè nero, è del tutto eguale a quello pel tè verde, colla sola dif-

ferenza che prima di gittare la foglia nel forno la si lascia ammonticchiata in una stanza per tre o quattro giorni. Il tè nero preparato al sole ma poscia seccato nel forno acquista il color verde.

Con qualsiasi processo venga il tè nero preparato, esso sempre conserva una specie di fermentazione, alla quale non è soggetta la foglia destinata al tè verde. Pare che questa fermentazione decomponga nel tè nero certi principii che in appresso gli darrebbero odore e sapore; di maniera ch' egli è meno buono e forte del tè verde.

E' sembra però che il Sig. Payen regali al tè nero de' principii del tutto suoi proprii e diversi da quelli del tè verde, quando dice: *il aurait fallu.... extraire le principe actif spécial des thés vert et noir.* Il Sig. Payen o non si ricorda o non si contenta dell'analisi chimica del signor Pelizot, il quale rinvenne nel tè verde doppia quantità de'principii solubili posseduti dal tè nero, la quale maggiore quantità spiega la diversa energia dei due tè.

Scrive altrove il signor Payen: *Les échantillons des possessions anglaises dans les Indes orientales, et qui ont également figuré à l'exposition universelle de 1855, avaient été préparés suivant les méthodes chinoises, mais ils conservaient encore une odeur, et une saveur herbacées bien différentes des qualités aromatiques et suaves du véritable thé de China.* I possessori o gli espositori di questo tè hanno certo dimenticato di avvertire il publico parigino in generale e il Sig. Payen in particolare che il loro tè divenne buono per il consumo soltanto tre anni dopo la sua preparazione, e che per renderlo servibile prima di questo tempo si avrebbe dovuto nella preparazione trasandare la prima infusione e manipolare solo la seconda.

Ogni tè fatto con foglia giovine, e che non è bruciato nè alterato dall' umidità, che fu insomma ben preparato e che viene ben conservato, qualunque sia il suo colore, dopo un dato periodo di tempo diviene un tè eccellente. Quel che è difficilissimo e dispendiosissimo è il fabbricare il tè falsificato, o falsificare il deteriorato, il dargli un colore o un aroma che naturalmente non ha; ma di questo parlerò in appresso.

La conservazione del tè non è un'operazione meno delicata della sua fabbricazione. Il tè è igrometrico, prende l' umido e la muffa con grande facilità. Quando non è molto danneggiato si può renderlo di nuovo servibile mercè una lenta essiccazione, che asciuga l' umidità e distrugge la crittogama che costituisce la muffa, ma quando il tè arriva molto danneggiato non vi ha rimedio, non se ne può fare che concime.

Il tè è eziandio corpo poroso, che assorbe facilmente altri odori, i quali alterano il suo olezzo naturale. Mi venne mostrato una volta del tè (in un vaso di latta), che trovai di eccellente aroma. Me ne venne mostrato dell'altro che trovai di un odore molto più delicato e differentissimo dal primo. Erano tè della stessa foglia, fabbricati nello stesso giorno, dallo stesso operajo. L'uno era stato conservato in latta, l'altro in una specie di scattola di cartoncino, e tenuti lontani entrambi da ogni odore. Il tè conservato nella latta

ne aveva assorbito l' odore, che s'era mescolato al suo, e quello della cassa di cartone possedeva il proprio odore senza alcuna mischianza.

La latta manda un odore assai forte; è l'odore dello stagno, che entra nella sua composizione. La latta è una pila, e tutte le pile sviluppano l'odore de'loro elementi. Anche le leghe metalliche sono soggette a questa regola. L'ottone manda più odore di rame, che lo stesso rame. È perciò che i vasi di leghe metalliche non servono per la conservazione del tè; ma il piombo puro che non ha odore, e che non lascia, come il legno, penetrare l' umidità pe' suoi pori, è il miglior conservatore del tè.

Conviene quindi conservare il tè ben secco in casse di piombo, ermeticamente chiuse, e nelle quali si lascia penetrare l'aria solo quando non è umida, ed è inodora. Questa rinnovazione ha per fine di accelerare la fermentazione che invecchia il tè e che quindi gli dà aroma e sapore.

La sola esposizione in casse semi aperte ne'magazzeni de'droghieri danneggia grandemente il tè.

Il tè male incassato, male imballato, alle volte insaccato in sacchi di cuojo crudo, esposto alle intemperie e ai conquassi, arriva dall'America in Europa umido o muffato o intieramente deteriorato. Bisogna allora asciugare l'umido, e distruggere la crittogama, il che si ottiene, come abbiamo detto, mediante una nuova essiccazione ne' forni, e mediante la ventilazione dappoi. Il tè avariato non è in alcun modo utilizzabile, e non resta che gittarlo in mare. Molta diligenza si deve quindi avere nello spedire il tè da uno in altro paese, bisogna riunire le qualità identiche, incassarle per modo che nè l'umidità, nè gli odori possano introdursi nell'interno, si deve riporle in casse di piombo, e queste entro casse di legno assai solide, e inodore, e coperte di un tessuto verniciato.

Tali indispensabili condizioni per un buon imballaggio del tè hanno naturalmente prodotta l'erezione di stabilimenti speciali con forni e manipolatori cinesi, o cooli, e sono questi stabilimenti che fanno scrivere al signor Payen: *souvent même le marchand du litoral altère les produits par des manipulations, dont quelques-unes ont pour but d'ajouter aux feuilles dessèchées des substances colorantes ou cristallines.* A che servirebbero di grazia i cristalli colorati?

La patria del tè non dovrebb' essere nè l'Asia, nè l'America; dovrebb'essere l'Europa meridionale, dovrebb'essere la vostra e la mia Italia — la terra diletta a cui io povero esule sospiro con tutta l' anima, che io vorrei vedere ricca, prospera, felice — la terra a cui sorride un cielo sì mite e sì puro. — Le Calabrie, la Sicilia sarebbero adattatissimi per la coltivazione del tè, per quella coltivazione che con poca terra porge un larghissimo prodotto, molto ricercato e molto pagato. Utilizzando la mano d'opera di fanciulli e inventando qualche machina per macerare la foglia in grande quantità, la coltivazione del tè sarebbe nell' Italia Meridionale tale industria da arricchire quell'individuo o quella società che la intraprendesse. Gli italiani sono nelle condizioni più favorevoli per introdurre questa nuova fonte di guadagno; e debbono

ricordarsi che la coltivazione e il commercio del tè costituisce in parte la ricchezza e la fortuna dell'Inghilterra nelle Indie.'

Il provare non nuoce mai, ed il provare in questo caso non richiederebbe che *un giardino, un forno e un po' di buona voglia.*

Dal Brasile non s'esporta tè per molte ragioni. Le principali sono che nel Brasile vi hanno altre coltivazioni, le quali danno un utile maggiore e meno tardo.

Nelle provincie di Minas e di S. Paolo, s'introdusse dapprima la coltivazione del tè, e particolarmente nel distretto d'Ytù, ove io ebbi ad assistere ai primi saggi e quindi ai successivi perfezionamenti di tale industria. Si imparò da operaj cinesi; ma quindi si perfezionò, e s'inventò.

Il tè che si fabrica nel Brasile non basta per il consumo del paese: il tè che non si consuma nelle provincie in cui si produce viene inviato a Rio Janeiro da dove è spedito nelle altre provincie come tè Cinese sopraffino. Quasto commercio ha arricchito molti negozianti di quella città. Il tè più ricercato, e il cui consumo è generale, è il tè *hysson* o verde. Il tè nero, il tè polvere da cannone, il tè perla, qualità codeste che in Cina hanno altri nomi, sono poco ricercati, forse pel loro prezzo troppo caro.

Chi ha provato una volta il tè del Brasile, non vuole più saperne di quello della Cina. Il tè brasiliano è preferito da que'medesimi che lo prendono per tè cinese.

Il buon tè si vende nelle provincie in cui si fabrica, a 10 franchi il chilogrammo, o poco più. V'è un altro tè, chiamato di famiglia, che si vende da quattro a cinque franchi il chilogrammo; è fatto, come dissi più sopra, delle foglie gialle e delle sminuzzate. Ora le prime sono le foglie vecchie, e non hanno nè sapore, nè aroma, ma le seconde sono precisamente le foglie più tenere, e i germogli. Le foglie tenere danno un tè superiore, delizioso; ma siccome entrano in poca parte nella produzione di questo tè, il tè di famiglia è tutt'altro che economico.

E' si suol dire che non vi hanno due foglie del tutto eguali sullo stesso albero. Lo stesso si può dire del tè; non si rinvengono due qualità eguali ne' magazzeni.

Sono tante e sì diverse le influenze che agiscono a determinarne e modificarne le qualità, che riesce impossibile ottenere una fornata di tè eguale all'altra.

Queste influenze sono:

1.° la natura del suolo,

2.° la secchezza o l'umidità dell'aria e della terra,

3.° l'età dell'albero,

4.° l'età della foglia,

5.° l'esposizione della pianta ad uno de' quattro punti cardinali,

6.° l'elevazione del suolo sul livello del mare,

7.° il clima,

8.° la stagione piovosa o secca,

9.° la maggiore o minore esposizione nel forno, e il grado di calore di questo,

10.° la durata dell'operazione,

11.° la destrezza dell'operajo,
12.° l'età del prodotto,
13.° il diverso modo di conservarlo,

Non chiuderò quest'articolo senza tener dietro al signor Payen in una sua digressione o spedizione, che voglia appellarsi, alla scoperta delle falsificazioni del tè.

Il signor Payen pretende che nella falsificazione del tè si giunga ad imitare il *duvet* del *burgeon* con gesso, o solfato di calce.

Certo il signor Payen non ha appreso questo genere di falsificazione dai Cinesi, nè dalle proprie esperienze, perchè questa falsificazione non solo non esiste, ma non è neppure possibile. Chi per poco conosce quella pasta fumante verde-oscura chiamata tè in macerazione, di leggeri capirà, che meschiandola *a fresco* con un po'di gesso, ne uscirà qual cosa di somigliante non a tè, ma a cemento romano.

Quanto all'azzurro di Prussia, alla curcuma, all'indaco, sarebbero sostanze adatte a produrre un'infusione o verde o azzurra secondo il predominio dell'uno o dell'altro colore, supposto che conservino quest'ultimo in mezzo al calore della macerazione, ed alla successiva lenta fermentazione, ma forse turberebbero la fermentazione.

Quanto al mescolare foglie di tè con foglie di camelie e di prugne e' tornerebbe necessario di fare piantagioni di camelie e di prugne ad imitazione di quelle di tè, e non si avrebbe altro vantaggio che quello di imbarazzare la manipolazione del vero tè con foglie indocili all'arrotolamento ed alla macerazione, e di comunicargli nocivi odori.

Il metodo più facile e più economico è quello di far buon tè con tè solo. Le sostanze ausiliarie proposte dallo scienziato francese sono al tè più presto nemiche che amiche.

Secondo il medesimo Payen il tè può venire nuovamente colorato colla piombaggine, gesso, curcuma, indaco, azzurro di Berlino, ecc. E' converrà che questo coloramento sia dato all'olio o alla colla per non lasciare traccia di sè!

Il signor Payen crede eziandio che i Cinesi aromatizzino il loro tè; — il signor Payen è il solo a credere simil cosa, ma egli non ci dice dove diavolo i cinesi trovano l'essenza per aromatizzare il tè. Il tè deve soltanto a sè stesso il proprio aroma — Ma intorno queste asserzioni dello scienziato francese ripeterò quanto ebbi a scrivere più sopra.

« Ciò che è difficile, quasi impossibile, e dispendioso, è fabbri-
« care tè falsificato, o falsificare il deteriorato, o dargli un aro-
« ma, e un colore che naturalmente non ha ».

Ma si acquetino i consumatori di tè, nulla vi ha di più facile, secondo Payen, del riconoscere e togliere nel tè qualsiasi falsificazione. Ecco il metodo *infallibile* consigliato dal signor Payen.

Au lieu de se contenter d'échauder la théière, il est bon de verser, et de décanter rapidement une première eau. On parvient ainsi, sans altérer l'arome, à entrainer la teinture, et les substances nuisibles frauduleusement ajoutées.

Se felicemente per la manipolazione del tè nè i Cinesi, nè i

coltivatori di tè del Brasile si occupano delle disquisizioni del signor Payen; se sventuratamente per la causa della verità i lettori europei accettano come articoli di fede le asserzioni di un gran sacerdote della scienza, essere il tè una camelia a foglie vellutate, potersi il thè dipingere a volontà come un muro a fresco o alla colla, senza che cessi di esser alibile, essere il frutto del caffè una ciliegia acidulctta, ed altre simili — per l' onore della scienza è bene che una voce s' alzi a protestare contro le asserzioni del signor Payen, affinchè esse non sieno registrate ne' suoi archivi come verità, e ne' libri elementari a' quali la gioventù attinge il sapere.

Brasile, provincia di S. Paolo Campinos. Settembre 1860.

I. Betoldi.

Le origini italiche illustrate coi libri sacri dell'antica Persia.

La prisca Italia, doviziosa di monumenti, non ha istoria se non di cinque secoli avanti l'era nostra. Più addietro, tranne il *serioso poema*, come parve a Vico l' istoria dei re di Roma, appena si raccozzano le date certe della fondazione d'alcune colonie greche. Greci e Latini non seppero chiarir bene le memorie dell' antica consanguinità, quantunque ne rilucesse loro evidente indizio ogni qual volta dicevano con voci simili in ambo le lingue: aratro, bue, toro, pecora, casa, pietra, nave, pelago, astro (*arotron*, *boûs*, *tauros*, *oïs*, *domos*, *petra*, *nays*, *pelagos*, *aster*), e perfino le membra del corpo: il piede, il ginocchio, il cuore, gli intestini, i denti. E penetrando nell' intimo organismo delle due lingue, potevano trovar d'ogni parte concordi le inflessioni e composizioni dei nomi e dei verbi; concordi, per un esempio scelto fra mille, le cadenze singolari *bos* e *boûs, aratrum* e *arotron,* come le plurali *boves* e *boes, aratra* e *arotra.*

Cotesta magica rete della parola, tesa quà e là sull' Italia dalle ombre d'ignoti avi, congiungeva in modo assai diseguale e vario i suoi abitatori Latini, Oschi, Enotri, Umbri, Greci, già raccolti sotto la vaga e fantastica luce del nome pelasgo. Ma univa solo in modo estrinseco e inorganico e con voci sparse ed erratiche le lingue dell'Italia a quelle degli Egizii e dei Fenici, le cui navi avevano pure quì apportato il dono della scrittura. E lasciava affatto solitaria in seno all' Italia la lingua etrusca, della quale vediamo disseminate, indarno

per noi, tante reliquie dalle Alpi al Vesuvio, mentre pur troppo oggi ancora rimane inconcusso il detto di Dionisio che il popolo etrusco fu al tutto originale (*archæon*), e non simile di lingua (*homoglosson*), nè di costumi (*homodiæton*) ad alcun'altra gente (1. 30).

Per converso, doveva esser intima la connessione della lingua del Lazio con quella dei Cisalpini, sebbene il nome loro li accusasse venuti tardo d'oltralpe e da genti semibarbare, che spaziavano sino nella Boemìa e nella Celtiberia, nel Chersoneso Cimbrico e nel Taurico, e nella Scozia e nell'Irlanda le quali rimasero sempre fuori del mondo romano. Poichè, anche presso gli isolani Caledonii e Iberni, non solo il cavallo e il toro e la pecora e l'armento e il gregge e la casa e il carro e la rota e altre cose della vita agreste e domestica avevano il medesimo vocabolo come presso i Romani, *ch'essi non conobbero mai*; ma eziandio le cose della vita militare, come saetta, gladio, lorica, torre, caterva, milite, re: le quali *dai Latini ai Greci differivano onninamente.*

A misura che in questo secolo una scienza affatto nuova andò con rigore anatomico scrutando prima, e poi classificando, tutte le lingue, senz'amore e senz'odio come se fossero erbe e pietre, si chiarì che anche quei Cimmerii che Omero aveva posto quasi fuori del mondo de' vivi, e quei Germani e Goti dei quali egli ignorò il nome, e tutta la progenie dei Lituani e Slavi nota a noi solamente dal medio evo, ebbero, da origine, lingue d'una stessa famiglia; il che presuppone mille altre corrispondenze di costumi e di pensieri. La prisca Italia per noi comincia col culto di Saturno; la Sabina con quello di Sabo o di Semo Sanco; ma il significato di questi nomi sacri si può trovare egualmente nella lingua dell'agricultore latino (*sero, savi, satum, semen*) come in quella del Teutono allora nomade (*sæhen, saat, same*). A spiegare il senso delle nostre voci *presagio, scudo, legge,* è d'uopo ricorrere a radici ch'erano già morte nel latino e nel greco quando codeste lingue fiorirono; ma sopravivono ancora oggidì nelle lingue sottentrionali, in cui dinotano *dire, difendere, stabilire.* Certe voci greche di senso affatto civile, come *aristocrazia,* o piuttosto i superlativi isolati *aristos* e *pheristos,* si possono rigenerare solamente da radici che nelle scarne forme settentrionali indicano il numero *primo* (*erst, fürst, first*); o da radici ancor più remote, che significano *prima, avanti* (*ere, fore*).

In questa parentela della gentile stirpe italogreca con tutti i barbari delle selve boreali pareva svanire affatto l'idea giovanile di Vico, il quale fra le querce degli Aborigeni pasciuti di ghiande aveva intravisto le vestigia d'un'*antichissima sapienza*, che aveva empito d'alti sensi metafisici la lingua dei fondatori di Roma.

Ma non appena tramontata quella gloriosa meteora di Vico (1744), un giovine francese, Anquetil, condutto in India sotto spoglie di povero soldato da puro amore di scienza (1754), e un giovine inglese, Clive, fattosi di scrivano della Compagnia delle Indie per amor d'oro e di gloria soldato e conquistatore (1757), apersero nuovi campi allo studio delle origini. Sì, veramente, per entro le

radici della lingua latina e della greca aveva circolato il latte vitale d'una sapienza antichissima! I libri sacri dei magi e dei bramini, sottratti per prodigio alla furia dei conquistatori e alla perfidia delle sètte nemiche, si rinvennero scritti in lingue che consuonano nelle intime fibre alla latina e alla greca. I popoli dell'India e dell' Irania, vaste insieme quanto l'Europa, formarono fin da tempi immemorabili colla maggioranza dei popoli europei una sola parentela. E questi, nella nuova scienza delle lingue e delle genti, vennero perciò a classificarsi sotto il nome d' Indoeuropei, ristretto per boria di dotti o per boria di nazioni in quello di Indopersi o Indoceltì o Indogermani. Codesta famiglia non comprende in Europa nè la lingua degli Etruschi, nè quelle degli Iberi e dei Finni e Magiari; ma nondimeno ne annoverò in Europa e in Asia più di quaranta. Molte delle quali sursero e sparvero senza uscir della barbarie, come quella dei Goti nella quale Ulfila nel secolo V tradusse l' Evangelio, e quella, assai diversa, degli Islandesi nella quale, sette secoli più tardi, fu scritta l'Edda. Ma molte furono splendido strumento alle più sublimi opere di scienza e d' arte, come la lingua sanscritta, la greca, la latina, e quelle lingue moderne che tutti sanno. A questo massimo pregio dei libri sacri dei magi certo non pensavano i dotti d'Oxford, quando avendo per ventura scoperto uno di quegli incompresi e quasi temuti volumi, dicesi lo custodissero nella biblioteca legato con una catena d' oro!

Dicesi, fossero quattro pagine divelte da quel sacro volume e trafugate a Parigi, che, vedute dal giovine Anquetil, gli posero in cuore la febre di peregrinare in India a rintracciare il vello d'oro della scienza, il Zend Avesta di Zoroastre, che dicevasi secretamente conservato presso i seguaci della sua fede. Reduce in Europa con settanta manoscritti di cose orientali, Anquetil rivelò ai dotti il sacro libro, ch'egli aveva interpretato col soccorso dei *desturi,* giudici e sacerdoti dei moderni Parsi. Questi, non altrimenti degli Ebrei, perseguiti nell'antica patria, si erano ricoverati nelle oasi del Farsistan e del Laristan, nelle lande di Bakù, e i più fortunati nell'isola di Hormuz e nelle città marittime dell'India; ma portando seco solo alcune parti delle loro antiche scritture, e privi d' ogni guida certa di dizionario e di grammatica.

Anquetil, trovando nel libro sacro il nome di Vistaspa o Gustasp, simile e forse identico a quello di Hystaspe che fu padre del primo Dario, accettò leggermente l'opinione che l'autore fosse vissuto verso i tempi di questo re, epperò solamente cinque o sei secoli avanti l'era nostra. Or nulla impedisce che, a quei tempi eziandio, taluno portasse il nome d'un più antico Istaspe o d'un più antico Zoroastre, come nulla impedì che Romolo Augustolo, ultimo imperatore di Roma, portasse il nome di Romolo che aveva fondato la città, e d'Augusto che aveva stabilito l'imperio. E Dario Istaspe non visse certo all'origine dei magi, ma nel loro decadimento; e fu loro nemico, come i suoi predecessori Ciro e Cambise; anzi fu loro esterminatore, sicchè a sua gloria celebravasi in Persia la festa del magicidio, la *magofonia.* Onde è troppo chiaro che quel

Zoroastre che i magi facevano autore dei loro libri e istitutore di loro setta, doveva aver vissuto molti secoli prima, e all' opposta estremità della loro epoca. Poichè al regno dei Persi era precorso quello dei Medi; e questo s'era fondato sulla ruina degli Assiri, al cui trionfo era preceduto il regno pontificale dei magi. Il nome dell'istitutore Zoroastre per tal modo retrocede sempre più nella serie dei secoli. E allontanandosi da noi nella vastità del tempo, si allontana anche nella vastità dello spazio. La sede de'suoi seguaci non è allora la Media, ma la Battria, che giace più addentro nell'Oriente, al di là dal Mar Caspio, presso li eccelsi monti dell'India e lungo i due grandi fiumi Oxo e Jaxarte.

E per verità nelle scarse memorie istoriche che abbiamo degli Assiri si trova che Nino e Semiramide, dodici secoli avanti l'era nostra, guerreggiarono contro il regno de'Battri. Questa fragile asserzione dell'antichità di esso regno, negletta da Anquetil, venne, una ventina d'anni dopo la sua morte, confermata e amplificata dai monumenti egizii, appenachè Champollion ebbe scoperta la chiave della scrittura ieroglifica. Infatti essi rappresentano un re della dinastia XVIII, Rhamses III, il gran conquistatore, il *Sesostri* dei Greci, in atto d'espugnare la città di Battro, non già 500 anni avanti l'era nostra, ma 1500, e verso i tempi della spedizione di Mosè. Ma *mille* altri anni *prima*, epperò molto avanti l'età d'Abramo, i monumenti rappresentano l' altro conquistatore egizio, il re Osimandya, della dinastia XV, in atto d' assalire una città dei Battri.

Verso i tempi della scoperta di Champollion, le memorie dei magi venivano con più copiosa supellettile illustrate da molti, e fra essi dal tedesco Rhode (1820) e dal danese Rask (1826). Nel 1833, Eugenio Burnouf publicò il prezioso suo commento degli inni di Zoroastre, nel quale, valendosi sagacemente di tutti i lumi della linguistica, prese a ristaurare la grammatica zenda nell' intimo suo organismo, col paragone della sanscritta, della persiana, della greca, della gotica e delle altre sorelle e figlie.

Il segno più *certo*, perchè più *indiretto*, dell'antichità di codeste tradizioni è la loro geografia; è il novero che vi si fa dei sedici regni ai quali fu primamente *data* la legge di Zoroastre; perocchè sono tutti quanti a levante del Mar Caspio. Dunque al tempo in cui da' seguaci di Zoroastre fu stabilito nella parola scritta, o fu raccomandato alla memoria col canto, o a meglio dire col salmeggio, il sacro testo, la Media, che giace al di quà di quel mare, e che nel libro *non è tampoco mentovata per nome*, non era peranco la sede di quel pontificato. Nel che la lettera del Zend Avesta si accorda coi monumenti dell'Egitto, i quali costituiscono una testimonianza per sua natura incorruttibile; e che, quando sia ridutta a *complessiva evidenza*, debbe divenire cardine e regola d'ogni cronologia e d'ogni istoria.

Dopo Champollion e Burnouf, è difficile non rendere ampia giustizia a quegli antichi che con unanimità veramente singolare avevano attribuito ai magi uno straordinario grado d' antichità. Oramai quegli scrittori che non sanno esser liberi quanto è necessario per professar sempre e avanti ogni cosa la verità, si

astengono almeno di pronunciar sentenza. Fra questi, il dotto Enrico Leo, del quale onorevolmente e lungamente si parlò già nel III di questi nostri volumi, confessa, benchè molto tenace d'altre opinioni, di non poter con fondamento istorico (*aus historischen Gründen*) giudicare se sia più antica la civiltà sui due versanti dell'Indocaucaso, ovvero nelle pianure dell'Eufrate e del Tigri; il che è quanto dire se sia più antica la legge dei leviti o quella dei magi e dei bramini. (*Lehrb. der Univ. Geschichte*, I. p. 42).

Intanto non è più lecito oltrepassare con frivolo sorriso Diogene Laerzio dove scrive che Aristotele aveva giudicato i magi più antichi (*presbyterous*) degli Egizii. Nè poteva egli avere attribuito in quei tempi ad Aristotele cosa che ne'suoi scritti veramente non si leggesse; nè ad Aristotele, educatore e amico del possente Alessandro, era mancato modo di saperlo e d'accertarlo per quanto era umanamente possibile; nè quell'austero ingegno aveva interesse alcuno di setta o di persona, o abitudine d'imaginazione, a fingere e mentire in favor della Persia contro l'Egitto.

Plinio, che raccolse in un capitolo, il quale merita d'esser letto per intero (è il primo del libro XXX), molte e molto autorevoli testimonianze intorno ai magi, dopo aver detto ch'Eudosso attribuì loro *seimila* anni d'antichità, soggiunge « *e così pure Aristotele* ». Questa data conferma l'altra or or citata; poichè, giusta i monumenti ieroglifici, il regno dei sacerdoti egizii durò fin quasi *seimila* anni avanti l'era nostra, quando Menei fondò il primo regno militare.

Resta dunque a premettersi tutto il tempo in cui sarebbe durato il regno sacerdotale. Or qui è da notarsi che Platone, avendo conversato con sacerdoti egizii, potè scrivere: « In Egitto vedrai pitture e sculture d'una miriade d'anni; dico da senno, e non per dire una miriade » (*de Leg.* 1). Miriade, cioè diecimila, si soleva dire per moltitudine indeterminata; ed era il massimo nome numerale che i Greci avessero, non essendosi ancora a que' tempi inventato vocabolo che dinotasse millione; perlochè parve a Platone necessario d'avvertire ch'ei dava a quel numero un valor letterale e positivo. E siffatta asseveranza sua non è a trascurarsi.

A questo maggior numero d'anni, che abbraccia in Egitto anche il regno sacerdotale, corrisponde presso gli Iranii un'età anteriore a Zoroastre. Infatti Plinio prosegue citando un Ermippo, il quale avendo tradutto, o almeno commentato (*explanavit*), molti volumi di quella legge (*vicies centena millia versuum*), e avendo per quanto pare, deposto, in pegno di sua fedeltà, i testi originali (*indicibus voluminibus positis*), non solo faceva Zoroastre anteriore di cinquemila anni all'età della guerra di Troja, ma seguace e riformatore d'una legge più antica (XXX. 1.) La data dei cinquemila anni avanti la guerra di Troja si legge anche in Plutarco; e quella di seimila anni avanti la guerra di Serse venne nei manoscritti di Laerzio attribuita a Xanto Lido, che ben poteva conoscere le cose de' Persiani, essendo per la conquista di Ciro divenuto loro suddito. Ma come osserva Reynaud, nelle stampe *seimila* venne corretto in *seicento!*

Or bene, può chi vuole, prendersi licenze di questa fatta, in

dispregio d'uomini dotti e severi come Platone e Aristotele e Plutarco e Laerzio, e in dispregio all'inalterabile unanimità dei monumenti. Ma dopo le scoperte dell'astronomia stellare e della geologia, dopochè lo studio dei mondi fossili ci svelò una cronologia scritta a secoli di secoli dalla titanica mano della natura, si può ben sorridere di coloro che non osando più ripudiare le altre parti della scienza moderna, avessero ancora bisogno di cavillarci per una particella di tempo, nella scienza dell'umanità. La verità è la complessiva luce di tutte le scienze.

Ciò che importa alle origini italiche non è il determinare se codesto numero d'anni sia piuttosto di cinquemila, che di seimila o diecimila, avanti l'êra dei Romani e il principio d'ogni istoria nostra. Ma è di rivelare nella lontana prospettiva dei secoli, a capo di quella arcana tradizione dalla quale abbiamo *innegabilmente* ricevuto il succo e il sangue della nostra lingua, il fatto splendido d'una sapienza antica, più antica di quella dell'Egitto; il che è quanto si può dire. Nè quella dottrina dei magi appare colà solitaria nella selva della terra; poichè accanto alla venerabile loro lingua ne appare altra, ancor più simile per eleganza d'inflessioni alla nostra, e consacrata pure da un consesso di sapienti, che con successione assai più intera è continua, e con tutto l'apparato degli antichi suoi libri, *vive e regna ancora* su millioni d'uomini in India. Or codesti bramini o fossero veramente i pòsteri (*apògoni*) dei magi, come li chiama altro spettabile autore presso Laerzio: o fossero coetanei loro ed emuli, poichè le due dottrine stanno fra loro in simmetrica opposizione: o fossero loro precursori, vinti e cacciati da una nuova legge più austera e riformatrice: sempre sono un altro antecedente di sapienza, inseparabilmente attorto alle nostre origini. Questo in oriente. In occidente poi, vediamo l'imperio sacerdotale dei druidi, proteso dall'Irlanda e dalla Spagna fino in Italia e in Asia Minore. Lo vediamo, giudicato da Sallustio più grande del romano in gloria d'armi, abbracciar nazioni le cui lingue, oggi superstiti, sono radicalmente connesse colla nostra. E sappiamo che la sua legge era tanto congenere a quella dei magi, che Plinio, nato in antica terra di druidi allorchè questi non erano ancora del tutto atterrati dalla spada di Tiberio, scrisse ch'erano « I MAGI delle Gallie » (*druidae; ita Gallia suos appellat magos.* XVI. 44).

E con sommo mio stupore, scorrendo una traduzione dell'Evangelio nella lingua dei Gaeli di Scozia, appunto trovai il nome dei re *magi* tradotto col vocabolo *druidhean;* come nella lingua dei Gaeli d'Irlanda lo trovai tradotto *draoite.* Il detto di Plinio non è dunque una vaga e vana frase; ancora oggidì la stirpe celtica, fatta cristiana, immedesima il nome de' prischi suoi druidi con quello dei magi: *appellat magos!* Or bene, lo stesso Plinio, dopo aver detto che la dottrina magica regnò fino a sua memoria anche nelle Gallie (*Gallias utique possedit, et quidem ad nostram memoriam*), e che la Britannia ancora con sacro terrore la celebrava (*Britannia hodieque eam attonite celebrat*), e con tali riti che si direbbe averla data essa ai Persi (*tantis cerimoniis ut dedisse Persis*

videri possit), chiude con questa esclamazione: Tanto codeste cose si corrispondono dagli estremi del mondo, benchè fra loro contrarii e ignoti (*adeo ista toto mundo consensere quamquam discordi et sibi ignoto*. XXX. 1.)!

Ecco adunque risplendere sulle origini italiche non solo una famiglia di lingue, ma una famiglia di legislazioni, *una famiglia di sapienze*. Vico si era bene apposto, quando presentì che il sacro fiume veniva da eccelso luogo; ma non era maturo il tempo che doveva rivelare ove fosse la fonte. E così egli non riputò *possibili* altri progenitori della lingua latina che il greco e l'etrusco (1); il greco, ch'è coetaneo e fratello del latino; l'etrusco, le cui forme, non ostante il vicinato e la convivenza e la fusione dei popoli, non poterono innestarsi mai sul tronco latino, come nè il latino nè il tedesco hanno potuto innestarsi mai sul tronco ungarico. Qual fulgido raggio non sarebbe mai stato alla sua mente, se un profetico genio gli avesse solamente mormorato all'orecchio il nome *indoeuropeo!*

Niebuhr medesimo, la cui vita letteraria dal 1810 al 1830, s'interpose fra quelle d'Anquetil e di Burnouf, e già volgeva al suo termine quando la scoperta di Champollion cominciava a giustificare la cronologia di Manethone e l'antichità dell' Egitto, non inseguì le origini italiche oltre le due ipotesi dell'identità dei Pelasgi coi Tirreni e dell'origine alpina degli Etruschi. Educato prima che la scienza linguistica si fosse costituita, devoto ei pure agli *idoli* della sua *tribù*, amò supporre vagamente nel suo settentrione, o quanto si poteva verso quella parte, le origini degli Scandinavi e dei Celti, e anche degli Illirii e Tirreni e Pelasgi, benchè queste fossero certamente fin dai primi tempi nazioni maritime. Ma se non avevano avuto commercio *d'emigrazioni e spedizioni* dall'oriente, non si spiega onde potesse nascere l'intimità delle lingue loro colle orientali (2).

No, non si può dire d'alcuna nazione che venisse dall'Irania così fatta quale apparve in Europa; ma possiamo ben supporre che si generasse nell'Europa stessa dai varii elementi che vi si scontrarono nei casi delle guerre, dei commercii, delle servitù. La conquista potè mutare orde di vagabondi in caste di patrizii, come furono nel Messico li Aztechi; la religione imposta ai vinti potè mutarli in servi della gleba come i Prussi e i Livoni. Noi sappiamo come potè comporsi di Latini, Etruschi e Sabini e infine di tutta Italia il popolo romano; sappiamo l'origine poco diversa e quasi fortuita dei montanari Bruzii e dei cittadini di Venezia. E in tempi quasi moderni, quelli che in Inghilterra e in Sicilia regnarono con nome

(1) Nationes autem doctas, a quibus eas accipere *possent*, duas invenio, Iones et Hetruscos. *De ant. Ital. sap. Proœm.*

(2) Non avendo a mano il testo di Niebuhr, cito la traduzione di Golbéry: « La nation illyrienne venue des pays lointains du Nord.... Les Celtes, les Pélasges... *on les regarda* comme des colonies d'hommes envoyées par la métropole ou venues par suite d'*émigration*... Des *prétendues expéditions* d'Odin et des Ases, depuis le Tanaïs jusqu'en Scandinavie... Les Etrusques ne se sont répandus sur le Sud que peu à peu ». Vol. I. p. 48, 50, 106.

di Normanni, furono veramente peregrini e soldati e venturieri. Che se alcuno di loro avesse pur potuto dirsi progenie assolutamente normanna, certo non aveva più la lingua o la religione o l'armatura o costume o interesse veruno de' suoi padri.

Io perciò invito i dotti italiani a rivendicare con libero animo il più ampio spazio alle nostre origini; sì per diritto d'ogni verità; sì perchè solo in tal modo si conciliano i due fatti a primo aspetto contrarii, che tante nazioni, congiunte da innegabile parentela, si mirassero nondimeno fra loro come strane e barbare. Poteva Pirro, anche solo per boria di nazione e tracotanza di príncipe, chiamar barbari i Romani, e stupirsi alla vista del loro campo, perchè fatto con tant'arte di guerra. Ma quando Sparta seminuda, e Atene non peranco adorna dall'arte di Fidia, appellavano barbari i Persi e i Medi, e quasi sembravano aver foggiato quel nome per essi, e chiamavano barbarie in essi anche la pompa delle vesti e la grandezza delle città, è forza dire che volevano significare sopratutto il suono insolito della favella divenuto coi secoli sempre più straniero. Onde vediamo che sul teatro romano si potè tolerare che il tradurre di greco in latino si dicesse facetamente tradurre *in barbaro*:

Demophilus scripsit, Marcus vertit barbarè
Plaut. *As. Pr.*

E quando ai Romani parvero così barbare le caterve di Brenno, e i Cimbri e i Suevi scampati alla spada di Mario e di Cesare, o i Britanni dipinti le membra come i selvaggi dell'Oceania, e i devastatori Vandali e Goti, essi credevano veramente di vedersi innanzi creature d'altro sangue e d'altra carne:

Nec fera cœruleâ domuit Germania pube.

Perchè si fosse estirpata così ogni memoria delle antiche relazioni, era necessario che un intervallo di molte generazioni fosse trascorso. Era necessario che fra le paludi e i monti e le isole della remota Europa, le famiglie profughe dall'Asia, inanzi alle armi dei conquistatori o alle maledizioni dei pontefici, avessero potuto scomporsi e ricomporsi e immedesimarsi con quelle genie selvagge, di cui si disotterrano oggidì sulle rive dei laghi elvetici le palafitte, e si raccolgono le clave, e le selci aguzzate in coltelli e scuri. Altrimenti non avrebbero potuto, conservando tanta corrispondenza nelle lingue e nei riti, smarrire ogni coscienza dell'avita parentela. Molto meno, senza miscela coi selvaggi, avrebbero potuto costituir popoli di così diverso *aspetto* come sono ancora in Europa, sebbene ad ogni generazione l'elemento asiatico e l'europeo vadano sempre più mescendosi. Le stirpi indigene spiegano le differenze della lingua e dell'aspetto e delle superstizioni e d'ogni altro costume; le immigrazioni e influenze asiatiche spiegano le simiglianze. Così la dottrina si completa. E non altrimenti!

A spiegare dalle origini le nostre istorie è d'uopo adunque uscir dai ceppi di stentate e avare cronologie; rendere onore ai monu-

menti e alle testimonianze antiche, alla consanguinità delle lingue, all'armonia di questi fatti con tutte le nuove scienze che illustrano il passato della natura e dell'uomo. Gli studiosi devono ripigliare, col favor della nuova luce scientifica e coi diritti della nuova libertà, la via che il genio di Vico tentò invano fra le tenebre e la servitù; la servitù, poichè se avesse anche trovato il vero, non avrebbe potuto liberamente annunciarlo.

Mirabile e solenne spettacolo è per noi veder grandeggiare in mezzo all'Asia in lontani secoli una dottrina tutta speculativa, che non presta un'anima agli astri, ai venti, ai fiumi, agli arbori, ma personifica in puri spiriti le idee più astratte; nè le affaccia ai popoli sotto forme carnali, nè le onora con sacrificii di sangue; ma elegge a simbolo e imagine unica della divinità la *fiamma*. Nè pone altro commercio fra la divinità e l'uomo che l'abluzione e la preghiera e il calice d'un'austera bevanda, pegno d'un'operosa fraternità tra i credenti. Poichè in quella legge la fatica non è ingiunta all'uomo qual pena e maledizione, come presso popoli che appresero ad aborrirla sotto la sferza della schiavitù.

Si mostrerebbe indocile al vero chi negasse di ravvisare in seno alla prisca Italia altri segni delle origini iraniche che la nuda paròla. La menzione d'un sacro fuoco fa correre il pensiero a quello che si perpetuò con vigile cura presso i Latini fin prima che nascesse Romolo; poichè questo vien detto figlio d'una vestale. Nè si farà più meraviglia chicchessia di leggere in Plutarco che nel primo secolo i templi di Roma non ebbero idoli. Anche Niebuhr riconobbe « l'ancienne rigueur italique, quine souffrait point d'*images corporelles* des Dieux » (ib. p. 478); il che risponda a quegli stranieri che, deplorando giustamente i moderni abusi, credono ingiustamente che i popoli italiani siano nelle ossa e nel sangue insanabili idolatri.

Sono miti ben trasparenti di luce istorica quello della *maga* Medea, venuta dalla Colchide su pel Danubio fino all'Adriatico con un nome che rammenta la *Media*, e quello della *maga* Circe, venuta a regnare e trasmutare le genti in Italia e figlia del sole e di *Perside*.

Micali, preoccupato dal desiderio di rivendicare l'istoria d'Italia dalle alterazioni greche, respinse con disprezzo la menzione fatta dal commentatore di Virgilio d'uno scrittore che aveva derivato il nome Sabino « *da Sabo, venuto di Persia* » per la via di Grecia, e aveva derivato il nome della tribù sabina dei Casperuli dalla tribù persiana dei Caspiri. Ma eziandio Plutarco aveva riputato d'origine barbarica la dottrina di Numa. E Tito Livio notò l'opinione di coloro che dall'austera e rigida religione dei Sabini *(disciplinâ tetricâ et tristi veterum Sabinorum)* argomentavano Numa essere stato allievo di Pitagora. Pitagora e Numa sono due personaggi che veri o ideali rappresentano la tradizione d'una dottrina orientale, superiore alle superstizioni indigene dell'occidente. Nulla impedisce che Numa abbia vissuto e regnato nel luogo ed eziandio nel tempo che istorie scritte in altri tempi gli assegnarono; ma è certo che la legenda popolare poteva avere

adunato intorno al suo nome le memorie d'un'intera età, dell'intero regno d'un popolo o d'un sacerdozio forse di molti secoli più antico. Sempre sopravisse nel cuor dell'Italia, presso i Sabini e i loro vicini e consanguinei Marsi, l'eredità d'una credenza che agli antichi parve avere qualche similitudine a quella dei magi. Micali in una nota dice: « Spesse volte trovasi fatta menzione di « *Sabella carmina: Marsa naenia;* oggi per travolto dettato del « vulgo si dice il *mago sabino* ». (P. I. cap. XXII). E sempre credettero quei popoli alla natura sacra e meritoria del lavoro campestre; e, come dice Tito Livio, al piacere unito al lavoro (*labor voluptasque*); e si serbò nelle campagne, anche dopo l'inondazione di mille pompose idolatrie, l'amore d'un culto semplice e puro, al quale si rivolgeva quella soave poesia:

Casta placent superis; purà cum veste venite;
Et manibus puris sumite fontis aquam.

E semplice invero e pura come l'aqua e il fuoco è l'idea che i genuini libri dei Parsi danno della divinità. Oserei dire che l'idea del fuoco è il principio che mosse la dottrina dei magi a sollevarsi sopra la sfera delle cose sensuali. Sembra che tutte le altre forze della natura si smarrissero nella loro mente al paragone dello splendore, dell'attività e dell'universale potenza del fuoco. E in questo la spontanea loro intuizione armonizza mirabilmente colle più alte e nuove teorie della fisica, che fanno del calore e del moto una forza congenere e unica. E da questo principio forse scaturì la fede, ch'essi parvero avere più viva che non i seguaci d'altre sette, di poter esercitare quell'arcano dominio su la natura, al quale rimarrà in eterno il nome di magia. E non di meno egli è ben certo che in quanto abbiamo dei loro libri *non si fa la più lieve allusione a potere che uomo abbia d'operare prodigii e sortilegii!* In questo principal punto la loro teologia si distingue da tutte le altre, tranne forse quella dei Chinesi. Onde è forza conchiudere che o quel sacerdozio avesse molto traviato dalla sua legge, o fosse molto calunniato, come certamente sono calunniati i Parsi, loro seguaci, ogniqualvolta vengono chiamati *adoratori del fuoco;* poichè assolutamente non è vero che adorino il fuoco.

Il testo di quegli antichissimi libri riconosce un Dio solo; e il suo nome *Dao*, significa luce e sapienza; e si spiega colla radice zenda *daev*, splendere. A quest'origine serbossi fedele la tradizione italica, nella quale la radice *Deus, Divus,* si unifica appunto colla radice *dies*, giorno. Ciò parimenti avviene nella lingua cambrica o gallese, simile a quella dei Bretoni di Francia, e discesa dalla lingua sacra dei druidi (*Duw, dydd*). Poco diversamente nel greco, *theos* si collega col verbo onde derivano le voci *theoria* e *theatron,* che suonano *contemplazione, vista.* Ma i due sensi si smarriscono nelle lingue germaniche, dove questa radice si riferisce solo alla luce del giorno (*day, dag, tag*) e non alla divinità; e nella lingua antica degli Irlandesi e Caledonii, dove per converso si riferisce solo a Dio (*Dè*).

Al nome della divinità si prefiggono i titoli onorifici di *signore*

(*Ahura*) e di *magno* o *massimo* (*maz*). Le tre voci unite *Ahura-maz-Dao,* cioè *signore Iddio sapiente,* vennero poi contratte nei nomi popolari di *Oromaze, Hormisda, Hormuzd, Hormuz.*

Come il sòle è circondato dagli altri sei pianeti dell' antica astronomia, il Dio unico è cinto da' sei immortali spiriti (*Amrita,* o *Amecha Spenta,* e vulgarmente *Amshaspand*). I loro nomi significano il *benevolo* (*Vagho-maynius* e vulgarmente *Bahman*), il *giusto,* il *verace,* l'*affabile,* il *fecondo,* l'*eternante.* Non sono esseri per sè; sono attributi dell'essere divino; e vivono in lui e per lui. Ma la corte celeste e tutto l' universo sono popolati d' altri innumerevoli spiriti buoni (*ized*); e ad ogni fedele d' Oromaze è predestinato sin prima della nascita uno di tali genii fausti e vigilanti. La qual credenza pervenne da origine ai Greci e agli Itali. A tutti è noto il dèmone famigliare dal quale Socrate s' imaginava ispirato, e il genio infausto da cui si credeva perseguito Marco Bruto, e il *genius comes* d' Orazio, « che tempra l' influsso non sempre felice della stella nativa »

Scit genius natale comes qui temperat astrum.

Codesto spirito che oggi ancora i poeti persiani chiamano *fervèr,* e figurano aleggiante sopra il capo d'ogni vivente, si chiama nel prisco zendo *fra-vach*; nome che Leo ravvicina nel senso e nel suono al tedesco *fort-wachs;* e si potrebbe forse tradurre *ultra-vita, ultra-essere.* Ma degradato dalle superstizioni, divenne risibile presso di noi sotto il nome magico di spirito *farfarello.*

Chi ha ingegno metafisico può rinvenire argomento d' alti voli in codesta dottrina dei genii, dalla quale scaturirono forse le sostanze ideali, le idee per sè stanti, delle scôle platoniche e gnostiche. Dopo le origini delle nostre lingue e delle nostre superstizioni, ecco adunque le origini delle nostre filosofie; i cui primi semi vennero tramandati forse a noi nei misterii di Samotracia e d' Eleusi, nel silenzio dei Pitagorici, nell' antro d' Egeria, nelle cave querce dei Celti e dei Lituani. Non solo al cospetto d'Oromaze stanno i *fervér* degli uomini santi e dei pargoli innocenti; ma Oromaze stesso ha il suo *fervèr,* personificazione della sua sapiente e benefica idea, della sua ragione, del suo *logos.* « Il mio nome è onnisciente, « il mio nome è onnicreante; il mio nome è la parola di tutto » (*Jesht*). Anzi intorno a questa dottrina spira un' aura mistica che ricorda tutto ciò che vi è di più arduo e inesplicato nei nostri libri sacri (1).

A siffatte altezze, in quei primi secoli ancora intentate da ogni umano pensiero, non poteva levarsi di repente una progenie selvaggia, che fosse ancora tiranneggiata e abbrutita dalle necessità d' una vita ferina. Solo in seno a una società che avesse già compiuto la stabile conquista delle piante e degli animali, che la natura concesse a quelle feconde regioni a prima dote dell'agricol-

(1) Ne contemnatis unum ex his *pusillis;* dico enim vobis quia *angeli eorum in coelis semper vident* faciem Patris mei. Mat. XVIII, 10.

tura e della pastorizia, potevano i popoli avere una vita ordinata e abondevole, qual si richiede a proteggere e fomentare il genio d' una placida contemplazione. Il testo dell' *Yaçna* dipinge infatti il mondo prima felice e poi santo. Come la Roma dei Cesari precede la Roma dei papi, così l' eroe Yima, Yima il glorioso (*Yima Kchaeto*, il *Gemshid* dei poeti persiani), e Feridun e Rustan e Kekobad e altri eroi precedono l'*astro d'oro;* chè così suona il nome o sopranome di Zoroastre o Zarathastra, il pontefice nel cui nome regnano i magi, l'eletto fra tutti i mortali a salire al cospetto della sapienza e udir la sua parola: — « O Zoroastre! Io, che sono « Oromaze, dissi: O puro Yima, compi la mia legge, medita, « insegna al mio popolo. O Zoroastre! Il puro Yima mi rispose: « io non sono giusto quanto si debbe per compiere la tua legge « e meditare e insegnare. O Zoroastre! allora gli dissi io che « sono Oromaze, se Yima non può compiere la mia legge e « meditare e insegnare, *renda felice il mondo ch' è mio.* Renda « il mio mondo fertile e abondevole, e n' abbia cura, e lo nutra « e difenda, e ne sia capo e lo governi.... E gli posi in mano « una spada, la lama della quale era d'oro, l' elsa della quale « era d' oro. Il re Yima la impugnò; e allora il re Yima s' inol- « trò per trecento terre. E quelle terre si empirono d' animali « domestici e d' armenti e d' uomini e di cani e di volatili e di « fuochi rutili e fiammeggianti ».

Questo procedere di terra in terra svela quel genio fondatore di colonie sacre e rituali che poi si vide negli Etruschi, nei Sabelli, nei Romani.

Or qui apriamo l'altra e più nota pagina del volume dei magi, la dottrina del male: — « Io, che sono Oromàze, io, che sono il « giusto giudice e puro, dopo aver fatto questo sito puro, la cui « luce si mostrava da lungi, procedeva nella mia gloria. Ed ecco « il serpe mi vide. Ed ecco questo Arimane, pieno di morte, pro- « dusse largamente contro di me, nove, nove volte nove, nove- « cento, novemila, novantamila appetiti. Rendi il primiero stato, « santa parola, tu che sei tutta luce! » — Questi sono due brani del *Vendidad*, detto nell'originario zendo *Vi-daeva-data*, cioè libro *dato contro i daevi* (*vi* corrisponde al tedesco *wider*, all' inglese *with* in *withstand* contrastare). E i *daevi* sono i mali spiriti, le personificazioni degli attributi d' Arimane; il cui nome in zendo è *Aghro Maynius*, cioè la *mente prava;* non il riscontro dell'Ente supremo, ma solamente il riscontro di *Vagho Maynius*, di *Bahman*, della mente buona, dell'angelo buono. I nomi degli altri spiriti mali sono l' impuro, il violento, l' avaro, il crudele, il demonio del freddo, della fame, della povertà, della macilenza, della sterilità, dell' ignoranza, e il più perverso di tutti, *Peetesh*, il demonio della *calunnia!* — « Io sono il nemico dei *daevi*, dice Oromaze « nell' *Yaçna* o libro degli Inni. Io tolgo i daevi, che oscurano l'intel- « letto dell'uomo, che oscurano l'intelletto della donna, che minorano « il numero dei pargoletti mascolini, dei pargoletti feminini.... Io sono « il nemico di quei *dervend* qualunque siano che pensano contro il « vero, che parlano contro il vero, che operano contro il vero! »

E qui s'apre la vista infinita d'un'assidua guerra tra i genii del bene e i genii del male. Ogni cosa ha il suo spirito tutelare; l'uno dà la pioggia, l'altro il sole; l'uno fa verdi i campi, l'altro fa lieti li armenti. Ha il suo genio fausto ogni anno e ogni mese dell'anno, ogni giorno e ogni ora del giorno e della notte. E ogni morbo e ogni dolore e ogni perverso pensiero ha il suo genio nefasto; e ad ogni demonio del male si affronta un genio del bene. — « Venite, dice « l'inno, venite, o santi, in questi luoghi; siate propizii alle nostre « preci; date l'abondanza alle città; vengano con voi la santità e « la potenza e la ricchezza e la letizia; moltiplicate per molti secoli « le generazioni, secondo la legge data da Oromaze a Zoroastre; « conservate i buoni, disperdete i malvagi.... Proferite quelle pa« role che danno vittoria e salute, dice Oromaze; recitate devo« tamente otto *honover*. Queste parole stermineranno le fate (le « *peri* o *paris* dei poeti persiani), che infestano il fuoco, l'aqua, « la terra, li armenti, li arbori.... E tu, Arimane, che non sai se « non il male, ti cacceranno da ogni luogo, dal fuoco, dall'aqua, « dalla terra, dagli armenti, dagli arbori, dall'uomo giusto, dalla « donna giusta, dalle stelle, dalla luna, dal sole! »

Tutti codesti spiriti animatori della natura vestono in Italia le forme corporee dei fauni, dei satiri, delle ninfe.

Anche gli spiriti dei morti son invocati a proteggere i pietosi. Chi ha letto nel nostro volume precedente la pittura che fa il poeta polacco della festa degli avi, e si ricorderà che dove ora surge Vilna si conservava nel tempio di Sventorog il fuoco perpetuo, facilmente si persuaderà che dal Caspio al Baltico non giunsero solamente i suoni d'una lingua armoniosa. La Lituania chiamava i suoi morti a convito in una notte d'ottobre; la Persia dedicava loro li ultimi dieci giorni dell'anno. — « Noi offriamo il sacrificio « ai buoni e valorosi e santi *fervèr* dei giusti, che discendono « dalle dimore loro, e si spargono quaggiù per dieci notti, e sol« leciti dimandano: E chi ci loderà? Chi ne offrirà il sacrificio?.. « Chi ne inviterà, recandosi in mano un vaso di latte e una ve« ste, e dicendo la prece che purifica? Di chi fra noi sarà pro« nunciato il nome?... E contenti, propizii, benevoli i forti *fervèr* « dei giusti li benediranno dicendo: sia in questa casa un armento, « la vacca e il vitello; vi sia un cavallo agile e un robusto toro; « vi sia un uomo spettabile e saggio ». (*Jesht*).

E poichè i *daevi* sono infine le personificazioni dei vizii e dei mali che li seguono, e l'ozio è il padre dei vizii, così l'uomo deve difendersi colla fatica. — « Quando Oromaze fa camminar « sulla terra il lavoratore, fonte di ogni bene, Bahman dà ogni « abondanza. Quando Oromaze non dà il lavoratore, i daevi si « affollano senza numero. » Questa è veramente religione e morale e scienza! Le origini della lingua latina hanno veramente radice in un'antica sapienza!

« Giusto giudice del mondo, dimanda il profeta ad Oromaze, « qual è la terra ottima, che si mostra lieta colmando l'uo« mo de' suoi doni? — È quella, risponde Oromaze, in cui si « piantano i grani e li erbaggi e li arbori, li arbori fruttiferi anzi « tutto; quella a cui si dà l'aqua se n'è priva, e si toglie se n'ha

« soverchia »... Qui si vede adunque nelle più antiche tradizioni della civiltà l'arte d'irrigare le terre e quella di sanarle, che in tempi immemorabili appare in Italia dall'oriente insieme colla parola. — « Giusto giudice del mondo, tu che sei la purità stessa, « qual è il più puro precetto della tua legge? Oromaze rispose: « è di seminare la terra d'eletto frumento. Chi osserva questa « legge, è grande al mio cospetto, come se avesse dato vita a « cento viventi e a mille cose, e avesse *celebrato mille sacrificii!* « Chi alleva il frumento, vince i daevi; se ne alleva quanto basta, « atterra i daevi; se ne alleva ancor più, i daevi piangono di dolo- « re.... Allora si udirà più attentamente la sacra parola. Chi non « si nutre, rimane fiacco; e non può compiere le opere pure. « Se manca l'alimento, non vi sono lavoratori forti, nè floridi « fanciulli. L'alimento conserva il mondo qual è. »

Per indizii dati dalla geografia botanica e zoologica, v'ha luogo a congetturare che prima l'agricultura, e poi la pastorizia, nascessero nell'Irania. Certamente la cura degli animali è una parte della legge — « Io parlo con dolcezza agli animali, si dice negli inni dell'*Yaçna;* io raccomando di largire agli animali. Chi così opera, « cammina al luogo di felicità. Procacciate loro il contento e la « pastura; nutrite quei che non sono cibati; date un pastore a « quei che non ne hanno ». — E anche oggidì, scrive Jean Reynaud, presso i Parsi la morte degli animali è giustificata solo in quanto è necessaria al bene dell'uomo; e il macellajo non li colpisce se non proferendo sul loro capo la parola rituale. E nel libro della *Penitenza* è annoverato fra i peccati il farli soffrire inutilmente, e lasciarli privi di strame e di cibo, e non ripararli dagli ardori e dal gelo. Il legislatore volle promovere la loro moltiplicazione, facendo merito ad ogni fedele di tenerne alcuno. Il rito ne designa tre da tenersi in ogni casa: il bue, il cane e il gallo. Il gallo insegna ad esser vigile e matutino, essendovi un gallo celeste, ch'è ispirato dall'angelo Perosh, e presso l'alba intuona un canto al quale rispondono tutti i galli della terra, destando li uomini alla prece e al lavoro; poichè vi è un daevo, che « quando « la luce si spande nel mondo dei viventi, apporta il sonno ». (*Vend.*)

Come li animali utili sono protetti da Oromaze, i nocivi, i *kharfestèr,* sono satelliti d'Arimane, e l'uomo pio deve esterminarli. — Ecco in oriente l'idea d'Ercole sterminatore dei mostri per comando di Giove. — Per purificare l'anima sua ed espiare il suo peccato il penitente uccida « diecimila di codeste serpi che si contorcono e strisciano sul ventre »; e parimenti, si devono sperperare « diecimila « rospi e altretante testudini e mosche e formiche, quelle formi- « che che trascinano le sementi e camminano sopra una sola riga, e « strada facendo fanno il male ». E per ciò era prefisso un giorno dell'anno, in cui tutti si davano alla strage dei rettili; e il vecchio Erodoto notò come in ciò i magi si distinguessero dai sacerdoti egizii, che proteggevano anche le serpi e i crocodili. E Plutarco il notò pure; e aggiunse che ciò proviene dalla credenza che alcuni degli animali sono mandati dal *Dio* buono e altri dal *dèmone* malvagio; nel che si deve anche notare come Plutarco faccia il male un dèmone e il bene un Dio; ciò che molti obliano, chia-

mando questa la religione dei due principii. L'idea di considerare le bestie nocive come in secreta congiura coi mali spiriti sopravive manifestamente anche nelle nostre campagne; e penetrò, altri saprà dir quando, anche nei nostri riti.

I fedeli di Oromaze sono tutti eguali; portano tutti il cordone sacro che in India è privilegio della casta dei bramini, quivi manifestamente straniera e discesa dai monti dell'Irania. Ma ciò ch'è ben singolare in Asia, dove la poligamia fu praticata anche dagli Ebrei, i Parsi sono rigorosamente monogami. Reputano poi dovere di religione di preferire il *khetada,* cioè il matrimonio nella più vicina parentela; al qual principio s'accostarono anche gli Israeliti, che si ammogliavano nella propria tribù e sposavano le vedove dei loro fratelli. La monogamia e il diritto di divorzio ricordano la famiglia romana, la famiglia italica in generale; poichè oltralpi era altrimenti; e presso i Celti e i Germani la poligamia non fu ignota.

Sotto il regno di Yima li animali non morivano; non mancava mai l'aqua, nè il frumento, nè li arbori fruttiferi; non vi furono geli, nè ardori; non vi fu vecchiezza, nè morte, nè le sfrenate passioni ispirate dai daevi. In questa idea d'una primitiva felicità si vede apertamente che il principio del male non si riputava increato ed eterno; ma ch'era solamente una corruzione d'esseri naturalmente buoni. È la dottrina dei Pelagiani.

Pare che nei primi tempi la divinità fosse invocata sotto il nome di Hom, come sotto quello di Soma lo è talora nei libri dei bramini. Ed è tuttora il nome dell'erba mistica colla quale si consacra la bevanda sacramentale fra i moderni Parsi. Ma i testi accennano a molte mutazioni nella sede degli antichi pontefici per effetto di diversi flagelli, tra i quali è mentovato anche quello dei *malvagi discorsi.* Or questo sembra alludere a dissidii ed eresie. Perlochè si può credere che anche prima del riformatore Zoroastre, come poi per effetto della medesima sua riforma, movessero esuli da quei vasti dominii famiglie o tribù o sette, con lingue già più o meno discordanti o imperfettamente assimilate; e si spargessero verso mezzodì sull'Indo e sul Gange, verso occidente in Persia, in Media, in Colchide, e di là verso i due Bosfori, che aprivano l'unico varco verso l'Europa selvaggia. Perocchè in tempi non molto antichi il mar Caspio, elevato allora fino a pari livello col mar Nero, doveva dilagarsi quattrocento miglia verso settentrione, chiudendo a piè degli Urali il presente più ovvio accesso fra l'Asia e l'Europa.

Essi dovevano apportar seco, come i *Gauchos* in America e i *Boers* nella terra del Capo, la tradizione della pastorizia, d'una vaga agricultura, della metallurgia e d'altre arti più necessarie alla vita. Dovevano aver lingue già impresse dei segni d'un'alta intelligenza, ma o non v'era peranco scrittura, o erano forse caste o tribù non partecipi della scienza sacerdotale. Epperò poterono recar seco fra i barbari dei deserti occidentali solo qualche brano di sacri cantici, il cui senso nella miscela successiva delle lingue rimase spento o stranamente interpretato. Ecco allora sulla terra d'Europa da

questo incontro con genti selvagge, o con altre nascenti civiltà, svolgersi nuove lingue e nuove nazioni, come vediamo, in fatto vero e severo, essere accaduto anche nel medio evo; poichè nei tempi più antichi dobbiamo figurarci prolungato quel medesimo ordine di fatti, quella medesima orbita delle vaganti progenie, che vediamo nei tempi successivi. Ecco i druidi dei Celti colla loro scienza recondita, interamente formulata in versi e tramandata a memoria; ecco gli *evvarti* dei Teutoni, i *crivi* dei Lituani, i *lauchmi* dell'Etruria e quelli che Omero chiama i *divi* Pelasgi.

Come sempre avvenne, quanto le genti profughe perdevano in dottrina e civiltà tra le selve dell' occidente, compensavano con altretanta libertà. Mentre nella vasta Irania la disciplina sacerdotale dei magi e la disciplina militare delle caste fedeli domavano sempre più le volontà e comprimevano le menti in una ferrea forma: nell' Europa, e più nelle sparse isole e penisole di Grecia e d'Italia, la varietà delle stirpi, e le stirpi nuove che via via se ne generavano, barbare o semibarbare, dotte o semidotte, e il commercio colle genti maritime e colle città di vario linguaggio da loro fondate, e più libere sempre della madrepatria (1), facevano perpetuo il conflitto e il fermento delle idee di quà e di là raccozzate. Indi fra stati vicini, e fortunatamente angusti, atti alla difesa, impotenti alla conquista, assidue guerre; fra le quali li autorevoli erano costretti a tolerare i prodi e i generosi, e farli partecipi dei beni e del comando; ch' è quanto a dire della libertà. Le menti libere non possono rimaner concordi in alcuna di quelle concrezioni di vero e di falso, di reale e di fantastico, di ragione e d' impostura, che gli interessi delle caste e delle sette dettano alle nazioni. Le menti libere sono in eterno moto; non possono essere unanimi se non nella verità. Val più il dubio d'un filosofo che tutta la morta dottrina d' un mandarino e d'un frate. Dall'attrito perpetuo delle idee s'accende ancora oggidì la fiamma del genio europeo. L'Europa ignora il secreto della sua forza. Le menti in Asia ebbero la dottrina, ma non ebbero mai la libertà. Atene ha l' indistruttibile splendore d'una gemma; l' imperio bizantino, foggiato sul modello dell'unità orientale, giace per undici secoli immobile macigno senza valore; lapide funerea di quaranta generazioni; sepolcro di mille millioni d'anime, indarno nate, che vengono e vanno senza lasciare al mondo un'idea.

Zoroastre rappresenta una delle riforme della legge, una delle rivoluzioni sociali che come quella di Maometto si fanno in nome della divinità. Come Maometto, egli non è autore della nuova legge; ma è chiamato a udirla dalla bocca di Dio e trasmetterla all'uomo. Dice Oromaze nell'*Yaçna:* « Nessuno m' interrogò al pari « di te, o Zoroastre; nè vide per tanti giorni le cose che tu ve« desti, elevandoti col tuo corpo sopra codesto mondo ».

Il regno di Ciro, coetaneo ai primordii d'ogni istoria italiana, rappresenta una casta dissidente, una provincia ribelle, la tribù degli

(1) V. il mio studio su *La Città considerata come principio dell' istoria italiana*. Lo riproduco nel secondo volume delle mie *Memorie d' economia Publica*.

Achemenidi e il regno di Perside; è il regno sacerdotale che ritorna regno militare. Alcuni vi videro i segni d' una riforma; e riputarono che con Ciro alla lingua morta delle scritture zendiche succedesse una lingua eretica e vulgare, la pelvica. Il nome di Ciro era Agradato; Ciro è un sopranome; significa il *sole* (*khor*); e al pari di quello di Zoroastre annuncia un nuovo rivelatore, una nuova *luce*.

Ma l'indole della religione si conservò spirituale e nemica dell' idolatria. Quindi si spiegano le spedizioni iconoclaste in Babilonia, in Assiria, in Siria, in Lidia, e la benevolenza di Ciro verso li esuli Israeliti, ai quali rende i quattromila vasi sacri e concede il ritorno in patria e la legge antica e la ristaurazione del tempio. Quindi si spiega la violenza di Cambise in Egitto; dopo la quale il sacerdozio antico sopravive languido e moribondo, cancellato in ultimo dal dominio cristiano, dalla conquista di Cosroe, dall' irruzione degli Arabi, tutte influenze nemiche all'idolatria. E parimenti si spiega il furore con cui Dario e Serse distruggono i templi e i simulacri della Grecia; e se l'esercito Persiano si periglia al di là del Danubio nei deserti del settentrione, ciò non si spiega che nell'idea di perseguire in quegli squallidi recessi le sette fugitive. Non si vede perchè a Niebuhr potesse, fra tante ardite sue congetture, sembrare inverisimile la tradizione popolare della venuta di Odino e degli Asi dal Tanai al Baltico. È infine sì breve viaggio!

Reduce Israele dai confini della Persia, e protetto dai re, si portò in seno la setta de'Farisei, il cui nome derivò probabilmente dal nome dei Persi. E infatti professarono molte dottrine dei magi, principalmente intorno alla vita futura, mentre i Sadducei professavano di star fermi alla lettera delle Scritture, che serbano su di ciò profondo silenzio.

Plinio, mescolando forse quanto era proprio de'Farisei colla legge commune e antica, ovvero alludendo forse ai prodigii attribuiti a Mosè, inserì nel capitolo più volte citato un passo che qualifica il mosaismo « un'altra setta di magi (*alia magices factio*), solamente « posteriore di *molte* migliaja d'anni a Zoroastre (*sed multis millibus annorum post Zoroastren.* XXX. I.) ». Questa opinione non si può accettare, appunto per l'avversione degli ortodossi Sadducei alle dottrine persiane. E quando si volesse attribuire a Mosè una scienza straniera, parrebbe più saggio additare la dottrina secreta degli Egizii: *et eruditus est omni sapientia Aegyptiorum* (Act. Apost. VII. 22). E allora l' odio delle imagini, commune ai Persi e agli Israeliti, risale all'antica tradizione d'Abramo, venuto da Ur, cioè dalla terra del fuoco: *de Ur Chaldæorum* XI. 31. E forse dapprima i magi caldei seguivano la pura dottrina dei magi battriani e medi; e non erano ancora discesi all'idolatria dei loro sudditi babilonii.

Le conquiste della republica romana in Asia diedero ansa a varie sette orientali di propagarsi una nuova volta in Italia. Siffatti conseguenti spiegano e confermano li antecedenti. I baccanali e il culto della Bona Dea pare appartenessero al ramo idolatrico, dal quale erano usciti in antichissimo tempo i bramini. Ma si accostava assai più al magismo puro il culto di Mitra, uno dei genii bene-

fici d'Oromaze, invocato sopra tutti li altri come intercessore e mediatore. Da lui prendevano il nome i re del Ponto, che regnavano anche sulla costa europea del Mar Nero. Per questo, e più ancora per le spedizioni dei pirati asiatici nei mari d'occidente, il culto di Mitra ebbe santuarii, per lo più sotterranei, in Italia e perfino in Gallia e in Germania. E or son pochi mesi, se ne scoperse uno presso le foci del Tevere.

Finalmente alcune sètte volsero il loro culto ad Arimane, che considerarono arbitro e tiranno di questo impuro mondo, essendo il potere d'Oromaze circoscritto nelle sfere celesti. Immedesimarono Arimane col principio della materia, tenebrosa, inerte, irrazionale, ma increata, eterna, e perciò in eterna opposizione col principio della luce, della ragione, della providenza. Quindi la dottrina dei due principii egualmente *per-sè-dati* (*qa-data* in zendo, *swayam-datta* in sanscritto), egualmente eterni e divini. Il più famoso propagatore di questa dottrina fu l'austero Manete (240-277), aborrito e perseguitato egualmente nell'imperio greco e nel persiano, e infine sacrificato ancor giovine al rigore dei magi. Le moltissime sètte che uscirono da queste tetre speculazioni perirono quasi tutte nel sangue e nel fuoco; l'ultima di esse, ai tempi di Dante, mille anni dopo Manete, dicesi fosse penetrata in tutta Europa col possente ordine dei templarii. E ciò conferma sempre più il principio ideale della *perpetua irradiazione* delle dottrine iraniche nell'occidente. Altre tradizioni intanto, che prendevano dai magi piuttosto il nome che la dottrina, empivano il medio evo e le nuove nostre origini di superstizioni, d'incantesimi, di vane speranze in tesori fantastici, in potenze sopranaturali, in mescolanze di morti e di vivi, a cui davano fomento gli stessi supplizii coi quali si vollero reprimere. Sono cose spente omai nella vita dei popoli, ma superstiti nella poesia; origini anche queste del torbido torrente delle nostre tradizioni.

È inaridita del tutto codesta antichissima fonte?

La più alta delle dottrine iraniche è quella della natura immortale del bene e della limitata e transitoria natura del male. Arimane combatte indarno; egli vedrà cadere il suo regno; e dovrà umiliarsi un giorno avanti al soglio dell'eterna ragione, implórar perdono a sè ed ai perversi ch'egli condusse all'empia guerra, implorar riscatto agli infelici prigionieri del male. Allora una santa fiamma purificherà l'universo; non sarà la ruina del mondo, ma l'immortale suo risurgimento; e la gloria dell'unico Dio splenderà sopra un universo felice.

Non ha molto che un prode e gentile poeta toscano afferrò tra le naufraghe tavole della dottrina di Zoroastre codesta consolante e splendida idea della vittoria finale del bene sul male. È uno de'più bei fiori della nostra vivente poesia; ma rimase barbaramente inapprezzato.

Di questo ad altra occasione. Frattanto mi rimarrò dicendo che nessuna cosa è più necessaria a illustrare le nostre origini quanto un paragone radicale della nostra lingua con quella dei libri zendi. Noi riprenderemmo possesso di ciò che ne appartiene nell'eredità dei più antichi nostri padri.

C. Cattaneo.

RIVISTA

Trattato di prospettiva-rilievo. — *Traité de Perspective-relief*, par M. Poudra, officier supérieur d'état-major, etc. (avec atlas). Paris, J. Corréard, 1860.

Annunziamo con piacere un'importante publicazione del signor Poudra, valente cultore della geometria moderna, ben noto ai lettori del giornale matematico redatto dal sig. Terquem.

« Tutte le arti d' imitazione hanno per fine di rappresentare l'apparenza offerta da un soggetto, per un punto di vista convenientemente scelto; è dunque ovvio che una rappresentazione qualsiasi deve sottostare, al pari di un disegno o di un quadro, a regole analoghe a quelle della prospettiva......

Quando si vuol fare la rappresentazione di una o più cose prese in natura e costituenti un *soggetto*, si può procedere in diverse maniere:

1. Si rappresenta l'apparenza che il soggetto offre da un punto di vista scelto acconciamente, sopra una superficie che chiamasi *quadro*, secondo l'ordinario metodo de'pittori, dietro le regole della prospettiva. Il quadro è in generale una superficie piana; tuttavia può essere cilindrico, come ne'panorami, ovvero sferico, come nelle volte. In questa maniera di rappresentazione, gli oggetti, che in natura hanno tre dimensioni, sono rappresentati da figure che ne hanno due sole; lo sfondo o rilievo non è figurato che per mezzo di effetti di prospettiva.

2. Quando gli scultori vogliono rappresentare un oggetto qualsiasi, come un personaggio o un soggetto di poca estensione, essi impiegano d'ordinario l'intero rilievo. Esso altro non è che la fedele imitazione del modello nelle sue tre dimensioni, ossia è ciò che in geometria appellasi una figura simile; tale rappresentazione porge, per un punto di vista qualunque, la stessa apparenza che il soggetto guardato dal punto corrispondente. Così si fanno le statue, che ponno divenire statuette o conservare le dimensioni naturali, ovvero in alcuni casi avere proporzioni più ragguardevoli.

Ma quando l'artista vuol rappresentare un soggetto alquanto esteso, specialmente in profondità, quali sono per lo più i soggetti figurati dai pittori nei loro quadri, è manifesto ch'egli, per venirne a capo, dovrà rinserrare il suo lavoro entro uno spazio limitato, in guisa da farvi entrare l' imagine di oggetti spesso assai lontani. Così egli non può ritrarre che l'aspetto offerto dal modello considerato da un punto di vista scelto convenientemente; ma ha il vantaggio di poter diminuire lo sfondo nel senso de'raggi prospettivi, senza tuttavia alterare l' apparenza: egli fa allora ciò che chiamasi *basso rilievo.*

I bassi rilievi sono dunque imitazioni della natura, rinchiuse in uno spazio che ha minore sfondo del soggetto.

Noi diciamo che queste costruzioni devono essere assoggettate a regole geometriche analoghe a quelle che governano la prospettiva piana; per dimostrar ciò, risaliamo al principio generale su cui riposa la visione.

Tutt'i corpi illuminati in un modo qualunque diventano alla loro volta corpi rischiaranti, cioè corpi che rimandano luce in tutte le direzioni. Fra tutti i raggi che partono da un oggetto illuminato, ve n'ha un fascio che arriva all'occhio dell'osservatore e gli fa discernere l' oggetto. Questi raggi formano un cono il cui vertice è nell'occhio, e la cui base altro non è che la superficie visibile dell'oggetto: formano, cioè, il così detto *cono prospettivo.* Se sopra ciascun raggio di questo cono si prende un punto che tenga luogo di quello da cui il raggio si parte, e produca sull'occhio la medesima sensazione, è evidente che l' insieme di tutt'i punti analoghi terrà luogo dell'apparenza dell'oggetto proposto. Se tutti quei punti saran presi in una superficie piana, quali riuscirebbero intersecando il cono prospettivo con un piano, si avrà la prospettiva piana del modello, ed aggiungendovi i colori secondo le norme della prospettiva aerea, si avrà un quadro che potrà produrre una completa illusione.

3. Se in luogo di prendere que'punti intermedi sopra una medesima superficie piana o curva, si determinano secondo una qualsivoglia legge di continuità, e si estende la costruzione non solo ai punti visibili del soggetto, ma anche a quelli che non lo sono, cioè a quelli che sono mascherati da altri punti più vicini all' occhio, è ovvio che si potrà formare, colla loro riunione, una figura in rilievo, cioè dotata di tre dimensioni come il modello, tale però che potrà avere assai meno di sfondo che quest'ultimo, e che tuttavia osservata dal punto di vista prescelto avrà l' identica apparenza. La figura così costruita è ciò che diciamo la *prospettiva in rilievo* del soggetto.

Se di questa figura non conserviamo che le parti visibili, tralasciando il rimanente, o meglio collegando fra loro le diverse parti, in modo da dare solidità all'insieme della costruzione, si avrà un *basso rilievo.* Il risultato così ottenuto non farà forse illusione come un dipinto, perchè d'ordinario non vi si aggiungono i colori; ma esso avrà altri preziosi vantaggi, quale è quello di poter essere costruito in materiali inalterabili al sole, alla pioggia; e d' essere perciò acconcio a servir d'ornamento all'esterno o nell'interno dei monumenti.

Dietro quanto s'è detto, se bastasse prendere ad arbitrio su ciascun raggio un punto, senz'obbligo d'osservare altra regola, vi sarebbe un' infinità di figure che potrebbero essere prospettive in rilievo di uno stesso soggetto. Ma la cosa è altrimenti. Ciò che si vuole rappresentare è bensì l'apparenza del soggetto guardato da un punto di vista unico; e se il punto da cui si ha a considerare la prospettiva fosse rigorosamente limitato, come sarebbe una piccolissima apertura praticata in sottile parete, potrebbesi a rigore, con una costruzione arbitraria, avere una figura che, per quell'unico punto, avrebbe la stessa apparenza del soggetto; onde una retta potrebbe essere sostituita da una curva essenzialmente piana, contenuta nel piano prospettivo della retta. Ma allora è evidente che se l'osservatore si scostasse dal punto di vista, la curva non rappresenterebbe più per lui una retta, e così dicasi del resto; epperò la figura costruita a quel modo non esprimerebbe il soggetto dato, ma sarebbe un' *anamorfosi*, cioè una figura che non offrirebbe l'imagine d'oggetti distinti, se non collocando l'occhio in una determinata posizione. Siccome effettivamente il punto di vista non può essere circoscritto in maniera sì assoluta; e l'occhio può ad ogni istante scostarsene, ed in sostanza un bassorilievo, del pari che un quadro, deve bensì rappresentare l'apparenza offerta dal modello per un unico punto di vista, ma con questa condizione essenziale, non mai bene dichiarata nei trattati di prospettiva, che tale rappresentazione sia anche sodisfacente per tutte le posizioni ove l'occhio possa naturalmente arrestarsi ad esaminarla; così ne risulta essere necessario non solo che ad un punto del modello corrisponda un punto della prospettiva in rilievo, ma inoltre che ad ogni retta compresa nel modello corrisponda sempre una retta, e per conseguenza che ad un piano corrisponda un altro piano.

Per conseguenza, se il soggetto da ritrarsi ed il punto di vista sono appieno determinati: se i piani che devono limitare la rappresentazione sono conosciuti pel loro sito, riguardo al soggetto ed al punto di vista; non vi potrà essere assolutamente che una sola figura, la quale sodisfaccia alle diverse condizioni suenumerate, epperò sia la prospettiva in rilievo del dato soggetto ».

Esistono già per la costruzione de' bassi rilievi regole geometriche che guidino l'artista nella sua composizione, come ve ne ha nella pittura? Se tali regole non sono osservate nella statuaria, è egli bene prescriverne, e saranno esse accettate, ovvero si reputeranno incompatibili col fine cui si mira nel basso rilievo e contrarie all'indipendenza reclamata dal genio dell'artista?

Queste domande si propose il signor Chasles nel rapporto ch'egli fece all'Academia di Francia, intorno all'opera del Poudra. Alle quali egli assai saviamente seppe rispondere, interrogando la storia dell'arte.

« *Basso rilievo* è una costruzione poco sporgente da un fondo piano o curvo, destinata a rappresentare l'insieme di più oggetti formanti una scena, che può occupare, sopratutto in profondità, un' estensione più o meno grande. Le dimensioni di questa scena ponno trovarsi singolarmente diminuite di sfondo nel basso rilievo;

e l'arte dello scultore consiste nello inspirare allo spettatore, come fa la pittura in un semplice quadro, non solo il sentimento delle forme particolari delle varie parti della scena, ma anche il sentimento delle loro posizioni rispettive e delle vere distanze de' diversi piani in cui esse si trovano. Queste due condizioni riunite offriranno all'occhio ed all' intelletto l'apparenza e l'imagine perfetta del soggetto, come esso esiste realmente e naturalmente; e tale è il più elevato fine che possa proporsi l'arte del basso rilievo.

Le decorazioni teatrali, benchè vi si faccia uso della pittura e di tutti i suoi spedienti per produrre illusione all'occhio, partecipano essenzialmente all'arte del basso rilievo e dipendono dalle stesse regole di costruzione, perchè la prospettiva vi si fa sopra piani differenti e diversamente spazieggiati.

Lo stesso vale dell'architettura de'grandi edifizi, ove si ha a determinare, dietro quelle regole, la disposizione delle diverse parti del monumento, e le forme e proporzioni de'suoi ornamenti, come colonne, statue, volte, ecc., avuto riguardo al loro allontanamento in isfondo ed in elevazione.

La composizione de' giardini, uno de' rami dell'architettura ove ha la più gran parte l'effetto prospettivo, desume anch'essa i suoi principj dall'arte del basso rilievo.

La scienza de'bassi rilievi non è dunque circoscritta all'arte plastica, propriamente detta, ma è anzi suscettibile d'applicazioni svariate, aventi tutte per fine principale l'imitazione e l'illusione.

Ciò dovrebbe autorizzarci a sperare di rinvenire nell' antichità alcune tracce delle regole che hanno potuto guidare gli artisti nelle loro composizioni. Imperocchè è noto il gusto de' Greci e de' Romani pei templi e pei teatri, e si sa ch'essi avevano scritto sulla scenografia, la quale divenne un'arte particolare fondata sui principj della prospettiva.

La perfezione delle loro opere in tutto rilievo, comprovata dalle testimonianze di ammirazione che molti storici contemporanei ci hanno trasmesse e dai modelli che a noi sono pervenuti, sarebbe un altro argomento per pensare ch'essi abbiano coltivato con buon esito anche l'arte del basso rilievo.

Tuttavia i loro numerosi lavori in questo genere non rispondono all' idea che abbiamo enunciato sulla destinazione e sul carattere de'bassi rilievi, considerati nella maggiore perfezione, e, sotto questo aspetto, hanno dato luogo a vive critiche....... « Se « ben si esamina la maggior parte de'bassi rilievi antichi, si tro« verà ch' essi non sono veri *bassi rilievi*, ma opere di *tutto ri« lievo*, tagliate in due d' alto in basso, di cui una metà è stata « applicata e fissata sopra un fondo tutto unito (1) ».

. . . .

Non prima del quindicesimo secolo l' arte del basso rilievo ha assunto presso i moderni il suo carattere d'imitazione. L'importante innovazione è dovuta a Lorenzo Ghiberti che nelle *porte del paradiso* applicò tutti gli aiuti della prospettiva lineare, di cui egli aveva già fatto uso con grande successo nella pittura.

(1) Perrault, *Parallèle des anciens et des modernes.*

« La buona prova fatta da Ghiberti fu l' origine della nuova scôla fondata sulla pratica della prospettiva. Questo genere s' incontra nella maggior parte de' bassi rilievi degli scultori celebri del quindicesimo e del sedicesimo secolo....... Nel secolo decimo settimo il basso rilievo fece un nuovo progresso che gli permise di emulare la pittura ne'quadri storici in grande. Fu un altro italiano, il celebre scultore Algardi, che concepì e mandò ad effetto questa estensione dell'arte, componendo in basso rilievo un vasto quadro di storia. La riuscita fu prodigiosa, e d' allora in poi il basso rilievo divenne una nuova maniera di dipingere, i cui principj si identificarono con quelli della pittura propriamente detta.

Bisogna dunque distinguere, nell'arte del basso rilievo, la scuola antica e la moderna; gli spedienti di questa, sconosciuti alla prima o almeno da essa raramente e lievemente usati, sono dovuti alla pratica della prospettiva nella rappresentazione delle varie parti del soggetto e nel degradamento delle loro distanze.

Questa conclusione risolve la quistione che ci eravamo proposta e ci autorizza a dire, insieme coi grandi maestri e coi più giudiziosi apprezzatori delle loro opere, che per dare all'arte del basso rilievo tutta l'estensione e l' eccellenza di esecuzione di cui è suscettibile, è d' uopo assoggettarla alle leggi rigorose della prospettiva, nel modo che la pittura sì felicemente vi si è sottomessa, verso la stessa epoca del quindicesimo secolo.

Ma quali sono queste leggi rigorose desunte dai principj della prospettiva, che i moderni scultori hanno applicato con successo sì grande, da doverle risguardare come il vero fondamento dell'arte del basso rilievo? Ossia, per dare al quesito una forma più scientifica, diremo: dato un soggetto o modello, in qual modo si costruirà una nuova figura che offra in tutt' i sensi quelle degradazioni di distanze, quali si osservano nella semplice prospettiva sopra un piano?

Questa domanda costituisce un bel problema di geometria, indipendentemente dalle sue applicazioni all' arte del basso rilievo. Sarebbe assai interessante il poter rinvenire, in qualche scritto de'celebri scultori che hanno seguito Ghiberti nella sua felice innovazione, almeno un cenno delle regole ch'essi osservavano per isciogliere praticamente il problema. Ma sgraziatamente essi non ne fanno parola. Ghiberti aveva scritto un trattato sulla scultura, ov' è verosimile ch'ei dichiarasse alcune regole pratiche; ma quell'opera rimase manoscritta. Si dice che ne esista ancora una copia in una biblioteca di Firenze. Facciamo voti perch'essa richiami a sè l'attenzione del governo o di alcuno zelante cultore delle arti e della scienza...... »

Il primo scritto in cui troviamo alcune regole per la costruzione de'bassi rilievi è di Bosse (1648), il quale le aveva probabilmente ricevute dal celebre Desargues. Un altro scritto sui bassi rilievi fu publicato un secolo più tardi da Petitot a Parma. Ma le regole succinte di Bosse e di Petitot erano incomplete ne'principj e nell'applicazione, e non formavano una teoria de'bassi rilievi. Il primo libro, a nostra saputa, nel quale la cosa sia stata considerata sotto l' aspetto geometrico, benchè ancora esclusivamente pratico, è il *Saggio sulla prospettiva dei rilievi* di Breysig (1792).

« In seguito, il problema de' bassi rilievi è stato trattato, sebbene per incidenza e con brevità, in un'opera di pura geometria, con quella precisione e con quella chiarezza che sono proprie delle teorie matematiche considerate in tutta la loro generalità e in quel grado d'astrazione che loro spetta. Alludiamo al *Traité des propriétés projectives des figures* dell'illustre Poncelet (1822). L'autore mirando ad applicare alle figure a tre dimensioni il metodo desunto dai principj della prospettiva lineare per la dimostrazione delle proprietà delle figure piane, imaginò un processo analogo di deformazione delle figure a tre dimensioni, ch' egli chiamò *teoria delle figure omologiche* o *prospettiva in rilievo.*

In queste figure i punti si corrispondono a due a due, e sono su rette concorrenti in uno stesso punto, chiamato *centro di omologia;* a rette corrispondono rette, e per conseguenza piani a piani; due rette o due piani corrispondenti si intersecano mutuamente sopra un piano invariabile, detto *piano d'omologia.*

Dopo aver fatto uso assai esteso di questo metodo, come mezzo di prova e di ricerca in geometria razionale, il signor Poncelet mette in chiaro che due figure omologiche riuniscono tutte le condizioni da osservarsi nella costruzione de' bassi rilievi e nelle decorazioni teatrali. E l'autore finisce con queste parole: « nous laisserons aux artistes instruits le soin de développer ces idées de « la manière convenable, pour les mettre à la portée du grand « nombre de ceux qui exécutent ».

Tuttavia non era quest'opera riserbata agli artisti propriamente detti, qualunque fosse il loro merito, poichè essa esigeva necessariamente il geometra abituato alle speculazioni della scienza, il solo a cui appartenga di trattare le quistioni matematiche colla precisione e la lucidità che ne spianano tutti gl'impedimenti ».

Il signor Poudra, antico allievo della scuola politecnica di Francia, si è proposto di dar seguito alle idee di Poncelet, e ciò lo ha condotto a comporre un'opera (or qui annunziata), che presentata all'academia delle scienze ne fu approvata.

L' opera è divisa in due parti; nella prima l' autore tratta, da un punto di vista generale, la costruzione delle figure omologiche ossia la prospettiva in rilievo; e nella seconda tratta delle applicazioni particolari di quella teoria alla costruzione de'bassi rilievi propriamente detti, alle decorazioni teatrali ed all'architettura dei grandi edifici.

Termineremo colle parole del signor Chasles:

« Senz'avere il pensiero di prescrivere agli artisti l'uso esclusivo delle regole rigorose, basate sulla teoria geometrica sviluppata dal Poudra, noi esprimeremo però il convincimento che, in tutti i lavori d'arte ove si miri all' imitazione, per mezzo d' effetti d'apparenza e d' illusione, si potrà sempre consultare con frutto questo libro, ove allato di regole sicure e precise quanto quelle della prospettiva piana, di cui la pittura fa un sì felice uso, trovansi acute osservazioni e giudizi motivati che si cercherebbero forse invano in altri scritti composti in un intento puramente artistico ».

L. C.

Annali di Francesco Muralto, Patrizio Comasco. — Annalia Francisci Muralti I. U. D. Patricii comensis a Petro Aloisio Doninio nunc primum edita et exposita. — Mediolani apud Aloisium Daellium 1861 (1).

Era venuto in pensiero l'anno 1850 ai proprietarii della Tipografia Elvetica in Capolago di ristampare in un sesto più economico la grande collezione Muratoriana conosciuta col nome di *Rerum italicarum scriptores*, e di arricchirla con altri lavori risguardanti il nostro paese e che sono compresi nelle grandi collezioni delle cose germaniche e franche, aggiungendovi quanto apparteneva a noi dalla raccolta dell'Eccardo, e dalla più recente e copiosa del Viesseux, per tacere di molti altri scritti inediti che la solerzia e la diligenza delle persone coltivatrici degli studii storici e archeologici andrebbe di mano in mano disseppellendo da publici e privati archivii e biblioteche. L'opera ad ognuno parve utile, ad ognuno cioè di quelli che conoscono di quanto bisogno abbia il nostro paese, sieno più alla mano gli scrittori del medio evo, perchè si possa formare un giusto ed universale criterio di quei tempi; e non mancò di incoraggiatori, ma ciò non bastando, morì in fasce strozzata dai due che furono agli studii italiani i capitalissimi nemici dei quali l'uno era la dominazione forestiera che punto gli studii storici non confortava, anzi impediva, l'altro l'apatia che per gli studii severi della storia avevano presa i nostri essendo tutto il tempo divorato dalle elucubrazioni politiche del momento, preferendosi da chiunque italiano si sentisse di pensare piuttosto al modo con cui dalla patria si potesse discagliare la lebbra forestiera, che a quello di conoscere la maniera per cui nell'età di mezzo fosse essa pervenuta gloriosa.

Essendo in questi termini le cose, a maravigliarsi non è se, come scrissi, l'edizione, che già erasi intrapresa, morisse strozzata in fasce. E ho detto strozzata perchè alcune opere si stamparono cioè *la Miscella di Eutropio, la storia di Procopio, le leggi di Rotari, la storia Longobarda di Paolo Diacono, quella di Liutprando,* tutte desunte dal Muratori, e insieme a queste stamparonsi pure gli annali di Muralto, per dimostrare con ciò quanto si ponesse mente dagli editori di adempiere alle promesse fatte nel manifesto. Che sia avvenuto delle opere suriferite non so; credo non sieno state poste in commercio, e che invece abbiano dovuto sopportare quella ineluttabile necessità a cui sono riservati anche gli scritti più venerati e le edizioni più

(1) Il deposito della suddetta opera è presso li editori del *Politecnico*.

belle quando le vicende economiche de' tipografi e de' librai non corrono con buone vele. Comunque sia, dal naufragio si salvò quel Muralto a cui io aveva posto mano, e se si salvò lo si dee all'editore signor Daelli, il quale, essendo comasco, non volle permettere che l' opera del suo antico concittadino avesse colle altre ad andar sommersa tra le sirti.

Nella lettera, che leggesi nell'edizione, da me diretta al cav. Luigi Cibrario, uomo che negli studii storici tanto in Italia che fuori potrà avere pochi uguali ma nessuno superiore, ho detto in qual maniera mi fosse l'opera di Muralto pervenuta e siccome ciò porta luce anche ai lettori del *Politecnico* così non sarà riputato sconveniente che qui ristringa in breve ed in italiano quanto già scrissi più diffusamente in latino.

Dissi adunque, come verso il 1850 il signor Aurelio Bianchi Giovini m'avesse dimostrato un manoscritto cartaceo nel quale si contenevano gli annali di Muralto, il qual manoscritto era assai bene conservato e al carattere e alla carta dimostravasi fattura del secolo decimosesto. L'essere il Muralto citato dai due più riputati istorici delle cose di Como, cioè il Rovelli e il Monti, l'opera del quale è degna di molta lode ed anzi oggidì con molte aggiunte si ripublica, mi persuase a mandarlo in luce, specialmente esortandomi a ciò lo stesso Giovini, a persuasione del quale l'ho anche tradotto.

Fu in questo tempo che io conobbi gli editori della tipografia elvetica, ed essi di buon grado, persuadendo lo stesso Giovini, acquistarono il Muralto a cui io aveva fatto una accurata recensione, stante che se il manoscritto era in buono stato, non potea dirsi altrettanto della dicitura, tutta infarcita di sgrammaticature, di spropositi e d'altre gemme le quali nei libri e negli scritti fanno tutt'altro che lucere. E qui dirò schietto che io non credo opera nè conducibile a qualche vantaggio per le lettere, nè grata allo stesso scrittore il publicare uno scritto tal quale o l' autore o l' amanuense lasciollo ne' codici. Certamente che a questa espurgazione non bisogna procedere ad occhi bendati, ma bensì colla lente e colle somme dita, se vuolsi ottener qualche merito, togliendo cioè quegli errori che l'autore stesso, se più agio avesse avuto, tolto avrebbe, ed io mi allegrerò assai se ciò nel Muralto avrò ottenuto. Quello però che io mi credo in debito esporre fin d'ora si è che intorno a lui io ho sudato, essendo esso tutto confidato all'ingegno mio soltanto, non potendo riscontrare l'altro manoscritto che si custodiva nella biblioteca della signora marchesa Triulzi in Milano. Quindi non è meraviglia se io dovessi essere mal sicuro dell'opera mia, finchè dalla gentilezza di questa nobile signora non avessi potuto ottenere il favore di riscontrare il mio lavoro sul codice da lei posseduto. Ma quello che io non feci, altri lo fece e ad insaputa mia.

Questi fu il signor Conte Francesco Porro da Como il quale, essendo stato nel 1859 eletto membro della deputazione di storia patria, e specialmente per ciò che pertiene alla Lombardia in ordine a questi studii, divisò di stampare il Muralto la cui publicazione fu

sempre ne' voti di tutti i buoni Comaschi. Tenendo di questo suo intendimento parole col signor don Maurizio Monti, seppe da lui come il Muralto fosse di già stampato, quantunque non publicato. Non so poi se allo stesso signor Monti fosse noto essere io stato il recensore, ma credo che sì, stante la buona relazione che intercede fra lo stesso Monti e l'editore Luigi Daelli. Comunque sia il signor conte, ciò udito, si condusse sollecitissimamente al Daelli, e siccome egli credeva da prima che nessun altro codice fosse al mondo che il Triulziano, il quale, dicesi, sia di mano propria dell'autore, così chiese a lui alcuni fogli per riscontrarli coll'originale: e qui fu uno scambio di cortesie, con cui tanto l'editore quanto il letterato si mostrarono mossi da un solo spirito, da un solo desiderio, da una sola volontà, cioè quella del bene, vale a dire che gli annali di Muralto si producessero in guisa da dovere, se il potesse, lo stesso Muralto essere contento.

Confrontatasi perciò la mia recensione col codice trivulziano, tranne la distribuzione che per capitoli e paragrafi io feci per comodità de' lettori, essendo la narrazione Muraltiana distesa continuatamente, tutto videsi consentire, eccettuate alcune coserelle, che sono appunto i mutamenti da me introdotti e che se fossero stati pretermessi avrebbero portato nocumento piuttosto che giovato allo scrittore, essendo sgrammaticature troppo grossolane sfuggite allo scrittore stesso che, se di eleganza non merita di essere lodato, giova però credere che tanto di latino sapesse, quanto ne sapeano gli altri avocati che vivevano al tempo suo, nelle quali se esso è caduto nol fu per altra causa che per fretta con cui egli questi suoi annali scriveva. Perciò lieto fu il signor conte Porro d'aver trovata questa congruenza, e lieto ancor fu l'editore Daelli, che era disposto di sciupar l'edizione piuttosto che il Muralto avesse ad uscire per le stampe in forma indecorosa e discordante da quanto egli veramente si era.

Per ciò si è pensato di annobilirlo, corredando cioè di tutto che potesse dar maggior pregio e specialmente presso i suoi concittadini, la presente edizione, e di ciò bisogna darne lode alla cooperazione dello stesso signor conte già citato e alla cortesia della signora marchesa Trivulzio, la quale, oltre all'aver permesso il raffronto, concedette pure all'editore di ritrarre uno specime del carattere del Muralto, e al signor conte Porro di trascrivere dal codice trivulziano quelle notizie che nel mio mancavano, che per la maggior parte non erano nel testo ma erano scritte ne' margini del codice. Questo specime, che qui si riproduce, e queste notizie sono aggiunte all'edizione.

Fra le aggiunte havvene una che merita di essere riferita essendo la genealogia dello stesso Muralto, della quale non voglio defraudare i miei lettori.

« Nell'anno 1021, regnando in Francia Lodovico, Roberto di Chiaramonte conte di Lorena fece ascrivere per mano dello stesso re negli ordini militari tre suoi figliuoli, il maggiore dei quali chiamavasi Landolfo, il secondo Aurelio, cui i francesi secondo il loro volgare idioma dicevano Orelli o de Orello, il terzo Viviano Avendo Viviano

poi avuto conoscenza carnale con una gentildonna parente del re, ed ottenutone un figliuol naturale, che fu chiamato Alberto, il re comandò che Viviano fosse ucciso secretamente da un cavaliere lorenese, il quale avendo assalito Viviano mentre andava a caccia in una foresta, fu da questo spacciato con poca fatica, quantunque egli fosse quasi inerme e l'altro compiutamente armato, per la qual cosa fuggì in esilio. Giunto a Magonza, si acconciò con Corrado conte di quella città, ed ivi conducendosi bene fu dallo stesso conte nominato ciambellano e governatore generale di tutta la corte. Vedendosi pertanto Viviano in tanta benevolenza del conte, tanto fece che provocò il conte stesso a confederarsi col duca Vainerio, e col duca di Sassonia a pigliar l'armi contro il re de'Franchi per vendicarsi, e fatto un grosso esercito questi duchi, col conte e con Viviano creato capitano generale di tutto l'esercito invasero la Francia. La qual cosa avendo il re udita, e Roberto padre e i suoi figliuoli Landolfo, Viviano, ed Aurelio condannò a morte e ad essere disertati di ogni loro avere, il che essendo pervenuto a notizia di Roberto, incontanente col favor della notte egli co'suoi due figliuoli Landolfo ed Aurelio e con trentasei cavalli fuggitosene diresse i passi alla volta della Liguria, ma giunto al Reno, Roberto, parte perchè era addoloratissimo e parte perchè era vecchio ed infermo, se ne morì. Passato il Reno, Landolfo ed Aurelio fra sedici giorni pervennero a Belinzona, dove dimorarono due mesi, temendo venire a Milano essendo in guerra i Milanesi coll'imperatore Enrico. Laonde in Belinzona abitando, strinsero amicizia con un nobil uomo di Locarno che stava in Belinzona, e tanto fece costui che persuase Landolfo ed Aurelio ad eleggere per loro domicilio Locarno, il che essi fecero, e comperarono quivi molti beni, e quivi stanziarono stabilmente per tutto il tempo della loro vita.

« L'anno 1032 Viviano partissi da Magonza con gran seguito di cavalieri avendo avuta novella da un prete, che era giunto da Roma, del luogo dove dimoravano i suoi fratelli, onde venne anch'egli a Locarno, disposto di chiudere i suoi giorni insieme coi suoi fratelli. Abitando in cotesta terra procedettero alla divisione de' loro beni onde Landolfo si fabbricò un palazzo più alto di tutti gli altri e circondato da un muro elevatissimo.

« Nell'anno 1041 essendo stato salutato imperatore Ottone di Sassonia, esso venne in Italia per prendere la corona imperiale, ed avviandosi verso Roma passò per Belinzona. Quivi giunto volle visitare la sua terra di Locarno, e questi Landolfo, Aurelio e Viviano, che poi fu chiamato Magontino, essendo venuto in tanta ricchezza in Magonza, andarono a Belinzona a prendere l' imperatore, e lo accompagnarono in Locarno facendolo discendere al palazzo di Landolfo, e quivi i fratelli molto lo onorarono, e anzi in questa casa stette un mese, quivi tenne la camera imperiale, e grande era la frequenza della nobiltà della Liguria che recavasi a far visita all' imperatore. Essendo poi o in Locarno o nelle circonvicine ville albergati questi visitanti, a molti che domandavano dove fosse il palazzo di residenza dell' imperatore volendosene andare da lui, i Locarnesi dicevano: vedete quel muro che

si innalza sopra tutti i palagi, andate quivi, che ivi è la sede dell'imperatore. Onde da questo palagio i discendenti di Landolfo si dissero del parentado di Muralto, quelli di Aurelio si chiamarono gli Orelli, e quelli che scesero dal Magontino si denominarono i Magoria. L'imperatore poi durante questo suo soggiorno donò a questi fratelli la stessa terra di Locarno, e pedaggi e diritti, e in sul partire volle che il Magontino gli desse Albertino figliuol suo naturale in premio della probità sua, e se lo leggittimò e lo fece della sua famiglia. Allora Alberto chiese al suo padre che gli donasse gli scacchi di Orlando, cui Landolfo ed Aurelio avevano col corno portato di Francia, stantechè erano discesi dalla prosapia del conte Orlando, essendo l'Albertino suddetto abnepote di Viviano di Chiaramonte padre del detto Roberto, il qual Viviano primo era stato cugino germano del conte Orlando. Avea Alberto in animo di presentare il suddetto imperatore di questi scacchi, ma poscia mutato consiglio se li tenne. Ed avendo il citato imperatore celebrato in Milano un gran torneo, ed il suddetto Albertino avendone riportato l' onore, l' imperatore gli diede que' pedaggi e terre che possedeva in Valtellina, e fece Alberto capitano, volendo però che in memoria dell'onore che ottenne Alberto nel torneo, egli ed i suoi discendenti avessero a dare a quelli provenuti da Landolfo dieci ferri di lancia. Da questo Alberto discesero i Cattani di Valtellina ».

Io non vorrò quì allacciarmi la giornea per sostenere o combattere questa filatessa genealogica della quale chiunque sia anche poco addentro nelle cognizioni della nostra istoria, può conoscere qual fede si meriti. Quello però a cui giova si è di dare un saggio della maniera con che il nostro dabbene annalista tesse il suo racconto. Certo che la dicitura è barbara e che ci vuole non poca pazienza per cavarne il filo, ma, fatto che ciò si abbia interpungendo, viene la narrazione abbastanza chiara. Se a questo io sia riuscito io nol so bene, so però che ho messo tutto in opera per riuscirvi; al qual fine ho consultati e storici e cronisti italiani e forestieri i quali raccontavano gli avvenimenti dal Muralto stesso descritti, come potrassi vedere dalle note che a piè di pagina io ho collocate.

Insomma conchiuderò dicendo che se la fatica mia potrà meritare non molta lode, credo che degna non sia nemmeno di biasimo. Colla sola guida della intelligenza, del criterio e degli studii da me fatti ho reso di publico diritto uno scrittore storico italiano che per molti rapporti è lodevole perchè testimonio di udita e di veduta: certo che il buon Muralto qualche volta beve assai grosso, ma non dobbiamo fargliene carico noi che viviamo in tempi spregiudicati. Prendiamolo adunque quale si è e rallegriamoci che i tempi sono assai cambiati in meglio; e sotto tutti gli aspetti, sia questa mia fatica di incitamento ad altri per mandare in luce altri dei nostri cronisti che sono rinchiusi negli scaffali delle biblioteche e degli archivi, aspettando, Lazzari secolari, che qualche voce amica gridi loro il *veni foras*.

Pietro Luigi Donini.

NOTIZIE

Forza militare d'Europa.

Dopo il 1830, la forza militare di tutte le potenze venne progressivamente aumentando; e sebbene le strade ferrate, mettendo i popoli in contatto, li unissero in più intimo nodo commerciale, parve che i monarchi, tutti apertamente o copertamente fra loro nemici, anelassero solo al momento d'irrompere a mutuo sterminio. Più millioni d'uomini, sono tolti al lavoro e incorporati negli eserciti stanziali con un pericolo che dal fatto stesso necessariamente deriva, e i popoli cominciano a dimandarsi se la guerra non sarebbe men disastrosa di siffatta pace.

Kolb, in una sua opera recente, passa in rassegna gli smisurati eserciti e le aggravate finanze. Le sue cifre parlano chiaro e mostrano quanto importi metter fine in una maniera qualunque ad uno stato di cose che divora le fatiche, le speranze dei popoli. Ecco, secondo Kolb, il novero delle forze regolari delle varie potenze d'Europa:

Gran Brettagna (inclusa l'India) .	230,000	uomini
Francia	570,000	»
Russia	750,000	»
Austria	550,000	»
Prussia	400,000	»
Altri Stati Germanici	230,000	»
Stati Italiani (1859)	350,000	»
Belgio	80,000	»
Olanda (inclusa l'India)	80,000	»
Danimarca	50,000	»
Svezia	95,000	»
Norvegia	14,000	»
Spagna	120,000	»
Portogallo	33,000	»
Grecia	10,000	»
Turchia	150,000	»
Marini delle varie potenze . . .	200,000	»
Totale	3,912,000	»

Su questo numero di quasi quattro millioni, supponiamo che rimanga continuamente sotto le armi solo la metà; la spesa del vestimento, dell'armamento, vitto e stipendio con tutte le conseguenze di fortezze e stabilimenti militari, ospitali, e pensioni, non si può valutare la perdita a meno dell'annua somma di due milliardi di franchi, che rappresenta una diminuzione nel patrimonio dei popoli europei di quaranta milliardi.

Oltre l'enorme dispendio annuale devesi notare che gli eserciti sono composti d'uomini vigorosi nel fior dell'età, sottratti all'industria ed all'agricoltura, il cui lavoro individuale calcolato a soli 25 centesimi al giorno importa una perdita giornaliera di 2 millioni e mezzo. Queste cifre sono di una eloquenza spaventevole e riscontrate alle cifre che rappresentano le condizioni finanziarie de' governi fanno disperare dell'avvenire economico d'Europa, se in tempo non si porrà termine a tanta rovina.

Le spese di guerra.

Ecco ora, secondo Kolb, le spese delle varie potenze nelle ultime due guerre.

Guerra di Crimea.

Gran Brettagna . . .	Fr.	1,950,000,000
Francia	»	2,284,000,000
Turchia	»	738,000,000
Piemonte	»	59,000,000
Russia	»	1,291,000,000
Austria.	»	546,000,000
Altri Stati.	»	132,000,000
Totale . .	Fr.	7,000,000,000

Guerra d' Italia.

Austria	Fr.	612,000,000
Francia	»	360,000,000
Italia	»	177,000,000
Germania (messasi sul piede di guerra) . .	»	184,000,000
Totale . . .	Fr.	1,333,000,000

Circa 8 milliardi e mezzo di franchi, spesi in quattro anni per le guerre di Crimea e d'Italia!...

Otto milliardi, dedicati all'industria e al commercio, avrebbero mutata faccia al mondo!

Concorsi scientifici e letterari.

Istituto Lombardo. — « Manuale dei doveri dell'uomo e del cittadino ad uso del popolo, diviso in due parti. Nella prima si esporranno i doveri morali e civili dell'uomo verso la patria, deducendoli dal rapporto tra la religione, la morale e la politica, ed applicandoli alle varie classi e condizioni. Nella seconda, comprovata la santità ed inviolabilità della proprietà, si porgerà una idea della ricchezza e de' suoi fattori, tra cui principalissimo è il lavoro, non come condanna delle classi povere, ma come legge e dovere di ragione e di natura per ogni stato o condizione, e come premio e ricchezza dell'industria. Indi si dimostreranno le cause della variazione dei prezzi, e la legittimità dei salarj, e gli obblighi e diritti dei padroni e dei lavoratori rispetto al capitale ed al profitto della produzione confutando gli errori che s'insinuano nel popolo sul diritto del lavoro e dell'associazione, e colle utopie del socialismo e del communismo ». — *Premio:* L. 1400 e *menzione onorevole;* 100 copie del lavoro stampato — *Termine:* tutto dicembre 1861 — *Condizioni:* in lingua italiana, latina, francese; possono concorrere italiani e stranieri; epigrafe sul frontespizio del lavoro, ripetuta in una scheda suggellata contenente il nome.

« Monografia delle arti insalubri esercitate in Italia; mezzi preventivi e curativi delle malattie che pruducono con riguardo alla età, al sesso degli operai ed alla durata del giornaliero lavoro; proposta di misure amministrative, le quali valgano a migliorare economicamente ed igienicamente l'attuale condizione delle abitazioni del popolo artigiano, ed efficacemente provvedano alla salute ed alla publica moralità ». — *Premio:* L. 1,500 e una medaglia d'oro di L. 500 — *Termine:* tutto dicembre 1862.

Academia di Modena. — « Avvisare al modo più acconcio per istituire *Case di lavoro*, che aboliscano o diminuiscano l'accattonaggio. Indicare se debbano istituirsi dai Municipj o se non giovi meglio che sorgano per cura dei Consigli Provinciali, i quali si facciano promotori di un Consorzio di municipj, che a spese communi e con commune vantaggio diano vita a cotesta istituzione. Con quali norme si debbono governare, e quali lavori si possano introdurre senza danneggiare la libera industria ». — *Premio:* L. 1000 — *Termine*: tutto dicembre 1861. — *Condizioni:* lingua italiana o latina, scrittori italiani ed esteri.

« Suggerire il miglior metodo di istituire *Case Provinciali di Correzione* pei giovanetti delinquenti, dirette al loro miglioramento morale, e ad indirizzarli a varia maniera di utile occupazione, secondo la

rispettiva condizione. Additare quindi i mezzi di costituirle per modo che il peso ed il vantaggio sieno ripartiti proporzionalmente fra i communi contribuenti. « *Premio:* L. 1000. — *Termine:* tutto dicembre 1861, ecc.

Presso la stessa Academia vi hanno due premi annuali di L. 400, l'uno per gl'inventori di qualche *vantaggioso metodo di agricoltura o di qualche perfezionamento di un'arte qualsiasi.* Altri due premi annuali di L. 600 sono destinati per lavori drammatici.

Academia Pontoniana. —« Un manuale di chirurgia militare constante di non meno di cento aforismi sulla cura delle ferite d'armi da fuoco. Il manuale dovrà contenere regole terapeutiche precise per tutte le fasi e complicazioni di quelle ferite; le indicazioni delle operazioni chirurgiche: i modi di prevenire e curare gli accidenti di quelle operazioni e quanto può risparmiarle. A' commenti si preferiscano le applicazioni. Si desidera il lavoro accompagnato da un atlante illustrativo ».—*Premio:* Ducati 100. — *Termine:* 31 prossimo agosto. — *Condizioni:* lingua latina, italiana, francese. — *Indirizzo* Cav. Giulio Minervini, segretario perpetuo dell'Accademia Pontoniana.

Premio Ravizza. — « Un libro d'istruzione popolare, dal quale sia fatto manifesto, che il regime costituzionale di libertà sia il più favorevole allo sviluppo della moralità, del sentimento religioso e degli interessi materiali. Lasciando libera scelta ai concorrenti quanto alla forma, si vuole però che il quesito sia svolto con ispeciale applicazione alla condizione politica che si va costituendo in Italia » — *Premio:* it. L. 1400 — *Termine*: fine di maggio del 1862 — *Condizioni:* in lingua italiana; l'autore conserva la proprietà del suo lavoro, ma deve publicarlo entro un anno; se no, la commissione acquista il diritto di pubblicarlo. — *Indirizzo:* alla Presidenza del Liceo di S. Alessandro in Milano.

Premi aggiudicati.

Academia di Modena. — *Accessit* al Signor Felice Riccò di Modena oltre la somma di it. L. 250 a titolo di incoraggiamento pei miglioramenti da lui introdotti alla *stampa naturale*, col metodo *Auer*, e specialmente per la riproduzione dei caratteri tipografici, primo passo al ritrovamento di una facile impressione succedanea alla stereotipia.

COMMEMORAZIONE

Gioachino Lelewel.

Uno de'più sinceri e ardenti soldati della rivoluzione, storico tra i più illustri contemporanei, uomo sì puro e devoto alla patria, che ai Polacchi il suo nome suonava guarentigia della santità della causa loro e della finale vittoria, da pochi giorni si spegneva in Parigi.

La vita di Gioachino Lelewel fu tuttaquanta sacra a due grandi cose, che si confondono in una, la Patria e la Verità; ei non attese che a propugnare la prima, a investigar la seconda; quindi la sua vita non fu che un grave ed incessante lavoro.

Professore dapprima all'università di Wilna, durante gli anni che precedettero la rivoluzione polacca del 1830, ei seppe con le dotte ed eloquenti lezioni destare la gioventù polacca, ispirarle fiducia e fecondo orgoglio di sè, schierandole innanzi tutte le glorie della nazione, tratteggiandone particolarmente le ammirabili qualità che all'esercizio della libertà possiedeva. Intorno alla cattedra del giovane professore i giovani s'affollarono; un santo entusiasmo di libertà li comprese; subito annodaronsi in quelle scuole associazioni segrete; ma il sospetto della tirannide russa scoperse quei gruppi e n'ebbe violento sdegno. L'università fu chiusa; molti giovani gettati nelle carceri, o dispersi lungo le vie dell'esiglio. Ma troppo tardi. L'impulso era dato; alle russe persecuzioni le scuole di Varsavia risposero col colpo di fulmine del 29 novembre 1830.

Grande e infelice moto! L'aristocrazia e il pietismo gesuitico s'allearono e congiurarono per afferrarlo, condurlo e giovarsene; vi riuscirono; e nel governo pentarchico, formato a guidare la rivoluzione, Lelewel rimase unico e solitario a rappresentarvi il principio della libertà. Triste è la storia di quel governo, e oh! quanto diverso dell'energico triumvirato di Roma! poichè non seppe che contraddire al moto polacco e indugiarlo, dilapidando i tesori di sangue e d'entusiasmo che la nazione gli offriva. Forniti dei mezzi che allora possedea la Polonia, uomini energici e tutti fede come i nostri di Roma, quanto avrebbero potuto fare! Però di questo non possiamo muovere accusa veruna a Lelewel, anima piena di affetto e d'ammirazione per la Polonia. In lui era tanta ricchezza di amore da comprendere nel medesimo sentimento tutti gli elementi del paese; senz'odio contro veruno, sognava perfino l'amorevole unificazione della razza dominante e della suggetta, per via di nozze tra i figli e le figlie dei nobili e dei contadini. Intelletto acuto, ma carattere poco deciso, egli pareva creato a posta per servire da conciliatore, consigliere, stendardo alla sua nazione. Non è lecito dimandare ad un uomo più di quello ch'ei possa dare, od altra cosa di quello ch'ei sia. Nel governo provvisorio avrebbe Lelewel adempiuto alla parte assegnatagli, se al suo fianco avessero se-

duto uomini energici e pari a lui nella schietta divozione alla patria, invece non si sentì, non fu circondato che da tenebrosi intrighi, dalle opere del partito aristocratico. Li Czartoryski, li Zamoyski e i loro aderenti poterono vincere la democrazia; ma questa vittoria costò cara, la morte della Polonia.

Lelewel rimase un povero proscritto. Dapprima recossi in Francia, ove potè godere dell'amicizia e dell'ospitalità di Lafayette. Con ardore perseverante si pose a ordinare l'emigrazione polacca. La Russia n'ebbe dispetto; chiese l'espulsione di Lelewel al governo di Luglio. E venne tosto obbedita. E il buon Lelewel si trasferì nel Belgio, ove soggiornò trent'anni, amato e rispettato da tutti, lavorando e pensando alla patria. Da quel momento più e più si fortificò nel pensiero, non dovere la Polonia fondare speranza sull'amicizia dello straniero; la forza e la vita d'ogni patria essere nella volontà e nella coscienza di vivere. Quindi, tenacemente s'immerse nella contemplazione del passato del suo paese, come per rintracciare nelle viscere della storia le sorgenti della vita polacca, entro le quali dee bagnarsi e ritemprarsi la nazione. Pubblicò allora molti lavori sulle vicende e sulla legislazione della Polonia; nè questi gli tolsero d'attendere in pari tempo a lunghi e dottissimi studi sulla geografia antica e sull'archeologia. Egli era uno degli uomini più eruditi dei nostri tempi; pure l'erudizione non gli era ingombro alla mente, o di gelo al cuore. Tutti quelli che lo conobbero ricorderanno l'enorme lavoro, a cui bastava quel vecchio, canuto, esile, curvo; ne ricorderanno il facile accesso, il piacevole conversare e sopra tutto l'austerissima vita. Ei nutrivasi quasi esclusivamente di caffè e pane. Non volle soccorso mai nè d'impieghi, nè d'altro; povero sempre, un povero concittadino non battè mai invano alla sua porta; nemmeno accettò aiuti a publicare le sue opere, che tutti quelli, i quali lo amavano ed ammiravano, più volte gli offersero.

Lelewel contava alla sua morte settantasei anni, lasciando superstiti molte opere feconde e l'esempio d'una rara virtù. Fu piena la sua vita come una spica matura, e la morte avea già diritto di mieterla. Ma niuna consolazione, eccetto quella della propria coscienza, lo accompagnò nella tomba. Nell'occhio moribondo non cadde un raggio del sole natìo; ei spegnevasi lungi della terra che amava. E quando pensiamo alla tenera speranza che spesse volte esprimeva di confondere la sua polvere a quella materna, ci sentiamo profondamente comossi, noi pure sentiamo la tristezza con cui quello stanco operaio dev'essere entrato nell'eterno riposo.

E pensando a lui, un altro nome ci suona nella mente e nel cuore, il nome d'un altro operaio della libertà e della umanità, più grande e più forte di Lelewel, ma che potrebbe esser côlto dalla stessa amarezza, nella solitudine dell'esiglio. Almeno Lelewel è morto lungi dalla Polonia, perchè la Polonia giace ancora nel sangue dei suoi martiri, perchè la Polonia non potea richiamarlo. Ma quale scusa a Dio e agli uomini darebbe l'Italia, se Mazzini non potesse vivere i suoi ultimi e gloriosi anni sotto il cielo italiano? Sia maledetto quel popolo, grida un poeta, che respinge i suoi profeti!

(Popolo d'Italia.)

CORRISPONDENZE

Dell'unità della specie umana. — Lettera di *Paolo Lioy* alli editori del *Politecnico.*

Vicenza, li 20 maggio 1861.

Che direste se nell' articolo dal direttore del *Politecnico* dedicato al mio libro: *La vita nell' Universo* io sentissi il bisogno di rivendicare le parole ed il concetto che vi sono a pag. 573 attribuite a Morton? Nè per voi spero, nè per alcuno sarà ciò causa di tacciarmi di poca verecondia, o di sottigliezza vanagloriosa, quasicchè credessi importante rettificare se un pensiero che mi appartiene, viene piuttosto ascritto ad altri che a me. Soltanto desidero che i numerosi lettori del *Politecnico,* i quali non conoscono l' opera mia, sappiano essere stato quello un equivoco, sendo noto che l' antropologista americano, ben discosto dal conciliare i monogenisti ed i poligenisti, è fondatore d' una scuola che a tutt' oltranza impugna l' unità della specie umana.

Questo problema non è come in Europa problema che interessi solo la scienza e la filantropia; esso prima di tutto interessa in America l' economia publica, è un ramo di *zoologia* domestica, contempla quei millioni di *animali* che la frusta fa travagliare di solco in solco nelle piantagioni dei coloni; è chiamato a decidere colla sua soluzione se la *tratta* e la *schiavitù* dei negri siano o no leggittime nel diritto umanitario e divino, e se un giorno verrà sciolto non sarà come fra noi il trionfo d'un'opinione o d'un'altra, bensì la sentenza di vita o di morte per una popolazione d' infelici mancipi che vegeta bestialmente nel bacino del Mississipì, sulle rive del Pacifico e dell'Atlantico, nel Canadà, nelle Montagne Rocciose, nel Messico, nelle Antille. L'America, che nel 1835 ha veduto sorgere un grande filantropo, il fondatore del *Liberatore*, Garrison, martire ed eroe, che proclamò la fratellanza dei negri e dei bianchi, dei Camiti e dei Giapetici, è anche la patria degli antropologisti che in questi ultimi tempi più si fanno contro alla consolante certezza di una sola specie umana. Morton distinse nell'umanità trentadue famiglie suddivise in molte specie, Gliddon cencin-

quanta famiglie, ed i loro seguaci ammettono che ogni nazione d'uomini s'abbia un'origine a parte. Knox, a cagione d'esempio, dichiara di riscontrare fra l'inglese e lo scozzese, tra l'italiano e il tedesco, fra il tedesco e il boemo altrettanta differenza quanta tra il negro ed il boschimano, tra il cafro e l'ottentotto, e ne forma specie distinte. Certamente questo indirizzo della antropologia in America ha reso sì baldo e riottoso il partito antiabolizionista che nell'elezione del 1856 s'ebbe vittoria, e che, sconfitto in quella del 1860, rompe oggi a guerra civile. Se quegli antropologisti avessero fatto discendere nelle loro disquisizioni un raggio attinto alla psicologia, se non si fossero compiaciuti più assai di Lamark e di Virey d'istituire confronti e di segnare analogie più o meno palesi tra gl'infimi gradini dell'umanità ed i quadrumani, superiore gradino dell'animalità, difficilmente si avrebbero potuto compilare negli stati del Sud quei codici di schiavitù, monumenti di barbarie, in cui lo schiavo figura quale una *cosa*, quale un *mobile*. Chi imprenda a leggere il Codice negro della Carolina meridionale, publicato di recente a Columbia, stupisce nel mirare sino a qual punto vi sia spinta e sviluppata l'opinione che anima non abbia lo schiavo, e solo si può trovare a tale enormità una scusa nel meditare al continuo avvicinamento che del negro colla scimmia fecero gli americani filosofi della scuola di Morton, dalla magnifica opera di Nott e Gliddon fino a quelle di Agassiz, professore a Charlestown.

Non è già che il problema dell'abolizione degli schiavi deva considerarsi col facile e vago sentimentalismo che la lettura dei romanzi abolizionisti diffuse in Europa; non è da farsi illusione sulle immense difficoltà da vincersi, dipendenti in gran parte dall'abbiezione di quelle schiatte le quali, orribile a dirsi!, dalla schiavitù guadagnano piuttosto che perdano, tanto deplorabile è lo stato in cui giaciono di efferata selvatichezza alcune sanguinarie tribù dell'Africa, in cui il mostruoso, il truce, il disumano hanno aspetto di favola, ma è storia veritiera da attendibili viaggiatori unanimemente narrata. Pure è troppo doloroso vedere l'antropologia, la *scienza dell'uomo*, divenire strumento di schiavitù, appoggiare il codice feroce dell'avaro *planter*, cancellargli dal cuore i rimorsi.

La teoria dei monogenisti, difesa da poco logici sostenitori, trincerati dietro autorità che essi dichiaravano indiscutibili, fu veementemente assalita dalla scuola dei naturalisti filosofi Francesi, e facilmente combattuta, finchè non rispondeva che col famoso *ipse dixit;* ma quando dirimpetto ai Virey sorsero gli Haller e gli Humboldt acquistò un prestigio scientifico che aveva perduto. Nell'attuale stato della scienza è innegabile ch'essa opponga ai poligenisti una teoria assai ricca di argomentazioni e di fatti. Le sperienze di Koelrenter, di Wiegmann, di Knight danno tutta l'apparenza dell'inverosimiglianza ai casi di preteso ibridismo vegetale; l'ibridismo animale è contrastato dalle sperienze di Saint-Hilaire, di Geoffroy, di Flourens. Lo studio accurato della specie si oppone a ritenere la sua *indefinita* variabilità, come tenta provare D'Omalius d'Halloy. La scoperta dei caratteri della suc-

cessione e della fecondità, della tendenza a variare entro a certi limiti, del polimorfismo e della digenia, hanno dilucidato l'idea della specie, sì che il naturalista, salvo l'errore soggettivo, può procedere alla sua determinazione con sicurezza geometrica.

Pretendevano i poligenisti che sterili fossero i matrimoni fra mulatti o che almeno breve fosse la vita dei loro nati, e lo stesso asserivasi delle unioni fra bianchi e ottentotti, fra bianchi e polinesii. Hombron e Levaillant provarono il contrario. Il mondo è popolato da un milliardo circa, e più di dodici millioni sono i meticci, cioè 1/89 della popolazione della terra. Confinati nell'America meridionale (chè pochissimi abitano l'Asia e l'Africa) vi formano il quinto della popolazione. Tanto più incalzante diviene codesto argomento del De Quatrefage, se con lui si rifletta che l'incrociamento delle razze, non può esservi cominciato che da tre secoli, cioè dall'epoca della colonizzazione del Brasile; per cui potrebbesi a buon diritto arguire che la popolazione d'America sia per divenire tutta di meticci, essendo incontrastabile la esistenza di razze miste permanenti, quali i Griguas originati dall'unione dei bianchi colle ottentotte, i Cafusi sorti dall'unione degl'indiani coi negri. I yankee, in origine anglosassoni, mostrano la fissità delle modificazioni indutte dal clima, modificazioni non deleterie, bensì molte volte perfezionatrici; come avviene pei bianchi i quali meno soggetti divengono ai morbi abitando l'emisfero sud. Asserivano i poligenisti che i negri non vanno soggetti a parecchie forme morbose, a cui i bianchi, specialmente alle febbri; Winterbottom ha provato il contrario. In faccia alle scoperte della linguistica, la scuola americana di Morton oppose la rassomiglianza dei gridi di animali di specie diversa, senza che ciò indichi per loro origine commune; ma quanto è ancora problematico, se, com'essi pretendono, il linguaggio dell'uomo sia da considerasi come un perfezionamento delle grida inarticolate dei bruti! L'etnografia e l'archeologia ostinatamente, richiamate all'Asia centrale, sono in necessità di ammettere che *almeno* le più antiche società siano appartenute all'Asia e all'Europa. La geografia rende ora sì facilmente spiegabile l'emigrazione di razze venute dal mondo antico a popolare l'America, sia da nord-ovest, sia da nord-est, che è svanita l'obbiezione più accarezzata dai poligenisti. Nulla di più probabile che navigli Africani dalle correnti equatoriali siano stati respinti fin sulle coste meridionali dell'America, e che asiatiche navi dalla corrente che dal Giappone fluisce verso l'America, o da quella di Tessam che scorga verso la California, vi siano state condotte. Gli scandinavi eransi avanzati fin dal 1000 nella Groenlandia, d'onde si dispersero verso il basso Canadà. Veri negri, quali i Caraibi, furono dagli Spagnuoli trovati in America, oltre a legni cinesi e giapponesi sino al di là del 37 gr. di latitudine. Le cronache del Messico ed i geroglifici dipingono come stranieri giunti da oltremare gli Astechi, i Toltechi ed altre tribù. Gl'Incas si fanno da Ranning derivare dalla prosapia di Gengiskan, i Peruviani dai Mongoli. Negli usi, nelle religioni, nelle tradizioni, negli idiomi, palesi analogie cogl'Indiani e cogli Egiziani. Monumenti di druidico culto e runiche epigrafi, sorgono

ancora nelle valli del Missouri e dell'Hoio, a Nuova-Yorch, al Massachusete, ed altrove, indicando l'antica presenza di colonie celtiche e scandinaviche, come gli avanzi di Miquitlan, le piramidi di Teotikuacan, i palagi degl'Incas, luminosamente dimostrano che ivi un giorno fiorì col genio indiano ed egizio anche il genio italo-greco.

Se non Morton, Agassiz tentò fra monogenisti e poligenisti una conciliazione, dichiarando recentemente che gli uomini appartengono ad una sola specie, benchè sorti in diversi punti del globo, e benchè s' abbia ogni razza origine indipendente. Questa in bocca di Agassiz è distinzione che non ha valore; è, si potrebbe dire, una corazza dietro a cui si nasconde davanti a coloro i quali lo accusano di favorire colle sue nuove professioni scientifiche il partito che ora negli stati del Sud s'oppone armata mano all'intento degli abolizionisti, avvegnacchè altrimenti convenga alla parola *specie* togliere ogni significato, quando egli si protesta nel corso dell'opera sua di considerare la nozione della specie come una quistione di forma, e di notare fra le razze umane tanta differenza, quanta tra le famiglie, i generi e le specie delle scimmie e degli altri animali. Lo che è contraddirsi come filosofo, mal conoscere la specie come naturalista. Inammissibili sono poi i centri di creazione da lui determinati in otto regni (antico, mongollo, europeo, americano, nero, ottentotto, malese, europeo), nei quali le faune dovrebbero corrispondere alle razze umane, mentre, limitandoci ad accennare il suo regno americano, nessuno potrà sostenere che l'America offra un' omogeneità nella sua flora e nella sua fauna.

Comunque sia, nel mentre i naturalisti si abbandonano a queste importantissime dispute, e col soccorso delle altre scienze indagano i complicati problemi dell'origine dell'umanità sulla terra, la parola di libertà e di redenzione altamente viene proclamata dalla psicologia. Fu con tale convinzione che io scriveva: « Tali ricerche restano al di sotto dell'altezza psicologica, studiano ed indagano i fenomeni della vita nella materia, non poggiano fino a considerarne la suprema manifestazione. L'unità psicologica del genere umano è quella che lo rende senza eccezione di razze o di specie partecipe degli stessi diritti, della stessa dignità, del fine medesimo; e il filosofo che aspira verso la rigenerazione dell'intera umanità, non si ferma a investigare, se l'universo arrivi a conoscere sè stesso e Dio, se un io immortale si pronunzi in un cranio ad angolo acuto od ottuso, sotto pelle bianca od oscura..... L'unità del genere umano risiede nelle facoltà psicologiche, ed è talmente indipendente dai rapporti o dai tipi morfologici, che se un bruto favellasse e mostrasse di possedere la coscienza di sè, sarebbe impossibile non riguardarlo dell'identica specie dell'uomo. La parola specie acquista infatti un significato ben più alto passando dalla Zoologia all'Antropologia; prima essa si riferiva alle manifestazioni della vita, ora si riferisce alle manifestazioni dell'anima ».

Vi prego adunque, caro Daelli, di rettificare la citazione suddetta nel modo che crederete più opportuno. Continuatemi la vostra benevolenza.

Un voto per la fratellanza scientifica di tutti i popoli, lettera del sig. *Mittermayer* alli editori del *Politecnico.*

Heidelberga, li 19 febrajo 1861.

Ho ricevuto l'amabile lettera del 6 corrente, la quale mi fa sperare che voi sarete sì cortesi da indirizzarmi i fascicoli del **POLITECNICO**. — E jeri ho già ricevuto due fascicoli e mi affretto ad esprimervi la mia gratitudine ed il sommo piacere che ho sentito osservando che, malgrado molti sconcerti e turbamenti in Italia, la vera scienza non è morta e che la vostra patria può gloriarsi di possedere uomini che sono inspirati dall' amore per il sapere. — Mi è di gran soddisfazione il vedere che il **POLITECNICO**, questo eccellente giornale che ha contribuito molto ai progressi della scienza, è redivivo. Sarà un dovere per me di fissar l'attenzione de'miei compatrioti sulla importanza del vostro periodico.

Ho letto con interesse e frutto la bella memoria del dottor *Mantegazza* sulla fisiognomonia comparata delle razze umane. Questa memoria fa grand'onore all'autore, che seppe sì bene riunir l'erudizione profonda colle investigazioni intorno le vere basi delle leggi umane.

Le parole pronunciate nella prefazione (pag. IX) riguardo alla riforma legislativa, sono inspirate dall'amore della verità.

Permettetemi, signori, una osservazione.

Nel campo della politica si può comprendere *forse* l' odio vostro verso gli stranieri, ma nel regno delle scienze e dei progressi sociali non vi sono frontiere; questi progressi sono la proprietà di tutto il mondo ed appartengono all'incivilimento dell'umanità.

L'Italia si occupa molto di tutto ciò che si fa in Francia ed Inghilterra, ma mi pare che non sia giusta verso la Germania.

Sarà nobile scopo del **POLITECNICO** quello di propagare i rapidi progressi scientifici e le scoperte importanti fatte in Germania, e di communicarle agli italiani.

Vi prego di aggradire di nuovo l' espressione della mia gratitudine, ecc.

Sul modo di valicare con ferrovie le alte montagne, lettera del cav. *Ch. Berrens*, ingegnere in capo, direttore del servizio dell'Armamento nelle strade Ferrate di Lombardia e dell' Italia Centrale, alli editori del *Politecnico.*

Milano, li 20 Giugno 1861.

Il N. 58-59 dell'eccellente di Lei Giornale contiene un articolo anonimo sul modo di valicare con ferrovie le alte montagne. Dispia-

cente di non conoscere l'autore, vengo ad interessare la di Lei compiacenza, per fargli pervenire le seguenti mie osservazioni

L'idea di servirsi dell'aria compressa per spingere un corpo che occorre di muovere orizzontalmente o verticalmente, non è nuova. È più di 20 anni che in Inghilterra è stato preso un brevetto per mandare, con tal mezzo, i pacchi delle lettere dagli ufficj secondarj all'Ufficio centrale della Posta di Londra: questa idea passata dapprima inosservata, ha testè ricevuto applicazione in Inghilterra, ed il Governo Francese la fa mettere attualmente in pratica a Parigi, per lo stesso oggetto.

L'articolo dell anonimo Autore, a cui indirizzo queste mie osservazioni, non è però meno interessante, sia per la grandezza dello scopo che si è proposto, sia per la successione d'idee ingegnose che vi si trovano sviluppate.

M'affretto nondimeno a fargli conoscere che c'è ancora un gran passo da fare per rendere pratica la sua idea: e siccome Egli mi sembra unicamente animato dall'amore del progresso e della scienza, sarà senza dubbio contento di sentire, che già da parecchi anni io mi occupo dello studio e della soluzione del medesimo problema, il quale è vicino a provocare un esperimento in grande.

Da un anno in quà sono arrivato alla conclusione che l'impiego di due tubi conjugati è una soggezione che toglierebbe tutta la sicurezza al sistema, e che è infinitamente più conveniente di impiegare un sol tubo tanto per l'ascesa che per la discesa. Infatti non si può mettere al confronto la spesa necessaria per la costruzione e manutenzione di pompe prementi d'aria, coll'economia che si ottiene risparmiando il secondo tubo. La spesa poi preventivata dall'autore per questi tubi è troppo debole, se si vogliono adoperare apparecchi di buona costruzione e di lunga durata. La sezione quadrata dei tubi non è nemmeno ammissibile, a motivo della spesa eccessiva che occorrerebbe per mantenere piane le pareti.

Io fui indotto ad impiegare per tal tubo la forma circolare, dando alle lamiere di ferro lo spessore di 5 millimetri indipendentemente dai ferri a T, che debbono rinforzarlo all'esterno.

Il vantaggio di tal tubo è inoltre di non avere alcun bisogno di convogli ausiliarj per condensare l'aria, e tutto riducesi a spingere dell' aria alla pressione da 1|5 ad 1|10 d'atmosfera a norma del peso del convoglio e della pendenza variabile, lasciando poi fuggire quest'aria dietro il convoglio quando è arrivato al punto culminante.

Un giuoco di valvole ed una conveniente distribuzione delle pendenze alla parte superiore ed inferiore facilitano il servizio e garantiscono contro qualunque accidente. Alla discesa basterà avere buoni apparecchi per le valvole che permettano di ottenere la velocità voluta.

Il desiderio dell'Autore d'adottare pendenze di 0,10 non potrà essere soddisfatto che raramente: nei profili relativi ai passaggi di montagne a forti pendenze, bisogna seguire la medesima pendenza delle vallate. La base e l'altezza da superarsi sono per così dire invaria-

bili, e per il Lucomagno, di cui parla l'autore, si sarà obbligati d' adottare su una parte della linea una pendenza di 25 a 50 millimetri senza mai raggiungere i 100 millimetri per metro.

Le pompe prementi sole permettono di far variare la pressione ed il consumo dell'aria secondo le esigenze del profilo, ed il carico dei Convogli.

Del resto le idee che espongo, sono giunte già da un anno ai dettagli d'esecuzione, che sarei ben contento di communicare all' anonimo Autore dell'articolo in discorso, ove avessi il piacere di conoscerlo. Al par di Lui, mio unico scopo è di far fare l'ultimo passo per risolvere completamente il problema delle strade ferrate: e l'approvazione che hanno ottenuto finora i dettagli d'esecuzione che ho preparati, mi fanno sperare che la soluzione del passaggio delle Alpi è vicina, e che si potrà economicamente ed in poco tempo eseguire tutti i passaggi che i bisogni dei popoli interessati rendono desiderabili.

La prego d'aggradire, Egregio Signor Direttore, l'assicurazione della mia distinta stima.

Alcune notizie scientifiche d' Inghilterra, lettera alli editori del *Politecnico.*

Londra, li 15 giugno 1861.

Si è compiuto fra noi il censo della popolazione, avuto riguardo alla proporzione de'sessi, all' età, alle professioni, ai redditi, al numero de' fuochi e va discorrendo. In un dato giorno (6 aprile), ad una data ora, 30,000 persone pagate dal governo lo eseguirono.

È in via di costruzione il palazzo che deve servire all' esposizione internazionale d'arti e d'industrie del 1862, esposizione a cui l'Italia, non più impedita da sospetti di governanti forestieri (1), saprà concorrere degnamente.

La costruzione de'navigli corazzati continua senza tregua. Il governo ha dato ordine di cessare dal costrurre bastimenti di legno, buoni a nulla a confronto de' corazzati e che non resistono ad un' ora di fuoco di questi. — Or come avviene che ne'vostri cantieri di Genova, di Livorno, di Napoli si tira innanzi a costrurre bastimenti di legno? Che ne farete voi contro i navigli delle altre potenze?

(1) È noto che nel 51 l'ex re di Napoli non volle permettere ai proprî sudditi di recarsi all'esposizione universale di Londra.

Raccomando alla vostra attenzione le strade ferrate a cavalli che con un nuovo sistema di rotaje si vanno ora costruendo fra noi. Quando non mette conto di costrurre ferrovie a vapore, si costruiscono ferrovie a cavalli, le quali sono utilissime al paese ed utili del pari agli azionisti. — In America queste ferrovie non hanno mai reso meno del 10 per 100.

Qui tutto si fa per associazione, anche i donativi, e recente esempio fu quello dell'orologio mandato da 15,000 operai a Garibaldi. In Londra si gareggiò nel regalare le città e i villagi marittimi di grandi barometri publici coi quali i naviganti, prima di abbandonare il porto, possono consigliarsi. Intanto si generalizza l'uso de'*battelli di salvamento (life boats).*

La fotografia, arte di jeri, è già arrivata ad una immensa perfezione. — Ora i nostri fotografi, col permesso del governo, riproducono pagina per pagina antichi manoscritti.

La *Società Reale* e *l'Istituto delle scienze* proseguono i propri lavori. Il dott. Iyndall lesse di recente un discorso, in cui dietro le sperienze del vostro Melloni, e dietro altre sue esperienze, confermò il potere di alcune sostanze di assorbire ed intercettare il calore. Col galvanometro si misurano i gradi di calorico: Iyndall affermò che svolgendo, tra il galvanometro e la sorgente del calore, etere od altro gas, immediatamente il calorico viene intercetto. Chi non vede la somma importanza di tali risultati per studiare i fenomeni della nostra atmosfera!

Si è istituita fra noi una *Società di acclimazione*. — Un tal signor Ledger introdusse nell'Australia l'utilissima alpaca del Perù. Stette 9 anni al Perù per deludere la vigilanza di quel governo gelosissimo delle sue capre e gli venne fatto di trasportare a Melbourne una mandra di oltre 322 capi. Si calcola che in cinquanta anni i 322 diveranno 5 milioni e 1/2, i quali produranno 40 milioni e 1/2 di lana, valutata 2 scellini la libbra

La *Società Americana di acclimazione* ha publicato una importante relazione sui risultati ottenuti nel giardino zoologico di Washinghton. Questa relazione si occupa in particolar modo de' pesci e del modo di moltiplicarli nelle peschiere, ne'fiumi, ne'laghi.

Fra gli uccelli raccomanda *l'agami* dal petto d'oro, originario dell'America del sud, intelligentissimo e fedelissimo: ha gli istinti del comando: guida e modera anche una mandra di pecore, non che galline, pulcini e va discorrendo: spartisce il cibo, protegge il debole contro il forte. Fra le sostanze alimentarie, la Società si studia d' introdurre una fava del Siam *(ao-fao)*, da cui si ottiene formaggio.

Dall'America si hanno pure notizie sovra le scoperte sorgenti d'olio minerale in Pensilvania. Quest'olio rassomiglia quello che si ricava dal carbone fossile, e si attinge mediante pompe con tubo di ferro fuso a 10, 20, fino 60 piedi di profondità: l' acqua e l'olio estratti cadono in tini, e l'olio viene a galla, l'aqua si fa uscire da sotto il tino, e l'olio si vende sul luogo 1 fr. 1/2 il gallone, op-

pure si rafina per farlo ardere, la sua luce è più bella della luce del gas.

Il nostro governo ha publicata la statistica de' prodotti minerali del Regno Unito: essi ammontano in un anno a 39,222,007 lire sterline.

Napoleone fe' comprare in Inghilterra 10 aratri a vapore per introdurli in Francia: ha pure inviato alcuni agricultori in China per studiarvi i vari metodi di coltura e per trasportare quelle piante che potessero essere introdotte in Europa.

Il vostro governo non potrebbe fare altrettanto? Non spetterebbe ad esso l'assumere una larga iniziativa in tutto che riguarda l'agricultura e l'industria? E le vostre academie, le vostre associazioni scientifiche e industriali non potrebbero universalmente diffondere la cognizione e il desiderio de'nuovi trovati?

L'Italia deve mettersi in tutto e per tutto a livello degli altri paesi.

FILIPPO FORTIS
Gerente.

TIP. PIETRO AGNELLI.

IL POLITECNICO

FASCICOLO LXII

MEMORIE

Delle machine a vapore e delle màchine termodinamiche (1).

I.) Machine a vapore propriamente dette. — A) Generatori di vapore. — B) Machine motrici. — II.) Machine termodinamiche. — A) Teoria dinamica del calore. — B) Applicazioni alle machine motrici. — Machine ad aria od a gas. — Machine a vapori combinati. — Machine a vapori rigenerati. — Machine a miscele detonanti.

Un giornale che si intitola il *Politecnico*, non può rimanere estraneo a quel movimento scientifico-industriale che, mentre consente la creazione di tante meraviglie, costituisce uno dei caratteri più spiccati dell' epoca nostra. Di tutti i mezzi con cui s'accrebbe la potenza dell' uomo, la *machina a vapore* è certamente il più notevole; essa è oggidì il motore quasi universale, d'una potenza indefinita, d'una applicazione illimitata. Con tutto ciò l'arte e la scienza non hanno pronunciato su di essa l' ultima loro parola. — Nè solo fu posto studio a migliorare la sua costruzione; ma vennero applicati altresì nuovi principii e tentati altri fluidi, come veicoli di forza. Il problema dell' economia nel costo del lavoro, è il fondamento d'ogni industria; la sua soluzione viene studiata con incessante ardore, coronato da progressivi successi.

Ci lusinghiamo perciò di far cosa grata ai lettori del *Politec-*

(1) Dobbiamo al professore Codazza questa rivista, da lui espressamente scritta a nostra richiesta.

La Redazione.

nico, offrendo loro ad epoche opportune una rivista delle scoperte e dei perfezionamenti che verranno a compiersi nei principii fondamentali o nei dettagli costruttivi di questa famiglia di motori, nonchè delle più grandiose loro applicazioni.

Però a prendere convenientemente le mosse, crediamo doveroso il far precedere una rivista più generale, che valga a chiarire lo stato attuale delle cognizioni su questo argomento, anche ai lettori che non gli hanno dedicato studj speciali; una rivista rapida però, quale conviensi alla natura del giornale, e che quindi abbia piuttosto di mira il movimento scientifico che i perfezionamenti di dettaglio. Perchè poi riesca essa non affatto inutile anche a quelli che hanno già una qualche coltura mecanica, ci daremo premura, per quanto per noi si possa, di additare le opere o le memorie in cui siano svolte le principali quistioni di cui avremo a far cenno. Potrà così questa rivista servire in qualche guisa di avviamento a quelli che desiderino di addentrarsi meglio nei diversi argomenti.

Parecchi fatti attestano che le proprietà dei vapori erano note agli antichi e basti per tutti l'Eolipila a vapore di Erone di Alessandria (*120 anni A.* C.) sul cui principio si fondano le machine a reazione a cui sono rivolti i tentativi moderni. Secondo Sewell, Archimede avrebbe adoperato il vapore nella difesa di Siracusa, e grù a vapore sarebbero state usate per l'elevazione degli obelischi Egiziani *(Treatise on steam. London. 1852).* In seguito se ne perdettero le nozioni ed il ricordo fino all'anno 1615. Noi però non ci faremo qui a rifare la storia delle idee e dei tentativi più o meno imperfetti, durante il lungo periodo di infanzia delle machine a vapore che precedette i lavori di Watt. Può essa leggersi nel trattato delle machine a vapore di Bataille *(Traité des machines a vapeur. Paris. 1847-9)* nelle notizie scientifiche di Arago *(Annuaire du Bureau des longitudes, 1837. Ouvrages complètes, vol. III)* e nella storia delle scoperte del Figuier (*Histoire des découvertes, Paris. 1852).*

La machina a vapore esci adulta dalle mani di Watt; la storia della sua esistenza, delle sue applicazioni, delle sue trasformazioni, comincia da lui. Questa storia abbracia due ordini di idee e di fatti. 1. I perfezionamenti nella costruzione e nelle applicazioni delle *machine a vapore* propriamente dette. 2. Gli ulteriori tentativi dipendenti dai nuovi principii della teoria dinamica del calore, per cui venne introdotta la denominazione nuova e più generale di *macchine termodinamiche,* di cui le prime non sono che un caso particolare. Attenendoci per quanto ci sarà possibile all'ordine storico, terremo nondimeno divisi nella nostra rivista questi due ordini di idee e di fatti; giacchè il movimento scientifico vien meglio chiarito coi ravvicinamenti logici che colla cronologia.

I.) MACHINE A VAPORE PROPRIAMENTE DETTE.

Mi sia permesso il far precedere una descrizione sommaria di una machina a vapore. Servirà essa a fissare le idee sull'uso delle diverse parti fondamentali ed a chiarire il significato delle

denominazioni a quelli cui non sieno famigliari. Ogni machina a vapore suppone due parti essenziali, quella in cui si genera la forza (*generatore di vapore*) e quella che la raccoglie e la trasmette (*machina motrice*).

Il generatore di vapore consta del recipiente (*caldaja*), in cui per ebollizione d'aqua si produce il vapore, coi relativi accessorj, e dell'apparecchio di riscaldamento (*forno*). Per comprendere il giuoco della machina motrice, si imagini una tromba di dimensioni convenienti (*cilindro a vapore*), il cui embolo (*stantuffo*) ha uno stelo (*asta dello stantuffo*) che attraversa uno dei fondi senza dare adito ad aria o vapore. L'interno del cilindro è diviso dallo stantuffo in due camere le quali sono in comunicazione con due canaletti che fanno capo a due fori praticati sul fondo piano di una scattola chiusa, in cui arriva il vapore dalla caldaja (*scattola a vapore*). Framezzo agli anzidetti v'ha un terzo foro in comunicazione coll'aria esterna; un coperchio a lembi piani (*cassetto*) si appoggia sul fondo della scatola e, movendosi innanzi indietro, copre sempre il foro di mezzo ed alternativamente uno dei laterali. Con questo congegno (*distribuzione del vapore*), mentre una delle camere del cilindro è per il foro scoperto in comunicazione libera coll'interno della scattola e quindi colla caldaja, l'altra è per il foro coperto in comunicazione col foro intermedio e quindi coll'atmosfera e così a vicenda. Per tal guisa affluisce il vapore nella prima delle camere anzidette e si scarica quello già contenuto nella seconda. L'eccesso di pressione sulla faccia dello stantuffo contro cui affluisce il vapore, rispetto a quella sull'altra faccia, costringe lo stantuffo stesso a moversi, obbligando il vapore che è in comunicazione coll'atmosfera a scaricarsi interamente. Per il moto alternativo del cassetto di distribuzione, avviene un avvicendamento continuo della camera a cui affluisce il vapore e di quella da cui si scarica. Di qui il moto rettilineo alternativo dello stantuffo, che mediante una manovella applicata all'asta di esso, viene trasformato in rotatorio e trasmesso per diverse applicazioni. Per un congegno di leve poi, facile a concepirsi, è lo stesso moto alternativo dello stantuffo che viene trasmesso anche al cassetto di distribuzione.

Questa machina così semplice non è un tipo ideale; è la vera machina a vapore senza condensazione e senza espansione. — Dichiariamo brevemente il significato di queste parole.

Il vapore che si scarica, come vapore perduto, è sottratto alla caldaja, a cui bisogna restituire altrettanta aqua in peso; esso asporta tutta la quantità di calore occorsa alla vaporizzazione. Conducendo questo vapore a condensarsi in un recipiente chiuso, (*condensatore*) si potrà approfittare del calore che smette nel cambiamento di fisico stato, sopratutto per scaldare l'aqua di alimentazione. Sarà tanto di guadagnato, ed il guadagno di calore è economia di combustibile.

Quando il vapore si scarica nell'atmosfera, deve vincere la resistenza di essa e quindi quello che affluisce deve avere una pressione almeno superiore a quella corrispondente ad un'atmosfera. Quando invece il vapore viene condensato, nella camera del cilin-

dro da cui esso si scarica viene a prodursi il vuoto, comunque sempre imperfetto. Potrà quindi in tal caso il vapore che affluisce essere efficace a produrre il movimento dello stantuffo, sebbene operi con una pressione minore di quella che corrisponde ad un'atmosfera. Perciò le machine a condensazione dicevansi anche a *bassa pressione*, ad *alta pressione* le altre. Questa denominazione ottenne in seguito un significato relativo solo alla forza di pressione; giacchè, ove le circostanze il consentano, si applica la condensazione alle machine con qualunque pressione di vapore.

Watt aveva avvertito che lasciando affluire il vapore durante la corsa dello stantuffo, ne proveniva un urto dannoso contro il fondo del cilindro, e cercò di evitarlo intercettando l'ammissione del vapore prima del termine della corsa dello stantuffo. In seguito si pose mente alla forza espansiva del vapore, corrispondente alla temperatura di esso, per cui un dato peso di vapore tende ad occupare tutto lo spazio che gli viene offerto, entro quei limiti di raffreddamento, in conseguenza dell'aumentato volume, per cui il vapore non si liquefa. Lasciando affluire sempre nuovo vapore dalla caldaja, questa forza elastica va perduta. Si pensò quindi di profittarne, intercettando l'ammissione del vapore dopo una certa frazione della corsa, e lasciando che per la rimanente frazione di corsa esso operi contro lo stantuffo colla sua forza espansiva. Le machine così congegnate diconsi ad *espansione*. L'economia ottenuta per tale congegno fu così grande, esso è di così facile e generale applicazione, che può dirsi che non ci sieno oramai più machine a vapore in cui l'espansione non sia applicata.

Dopo questi brevi cenni, passiamo in rapida rivista i più importanti perfezionamenti che si sono fatti nelle diverse parti delle machine a vapore.

A) *Generatori di vapore.*

Fedeli a quanto ci siamo proposto, non entreremo nei dettagli sulla costruzione pratica delle caldaje. Diremo solo che attualmente, avendo contemporaneo riguardo alla resistenza ed all'economia, si fanno esse di lamine di ferro unite a chiodi ribaditi, riservando il rame per l'interno dei focolari esposti ad un intenso calore, come quelli delle locomotive.

Fra gli studj più recenti sulla resistenza delle lamine ricorderemo solo le ricerche di Andrea Murray, esposte agli Ingegneri civili di Londra *(18 giugno 1844)*, quelle di Lamé e di Préviranus *(Technologiste français 1852)* e le esperienze di Fairbairn *(Memoria all'Istituto di Leeds, Technologiste Français 1852, Bulletin de la Société d'encouragement 1854)*. Fra i risultati di queste esperienze è notevole quello che la più grande resistenza delle lamine si verifica nella direzione perpendicolare a quella della laminatura, perchè ciò è precisamente in opposizione a quanto si insegnava prima. Si possono vedere le diverse norme sulla costruzione pratica dei generatori di vapore raccolte nell' opera di Gaudry *(Traité élémentaire et pratique des machines à vapeur. Paris 1856)*.

Quanto alla forma e disposizione di questi generatori, non vi sono forse altre parti di machine che presentino tanta varietà. Questa varietà di forme e disposizioni è in parte inerente allo scopo che si vuol raggiungere; giacchè in alcuni casi, come nelle industrie fisse, l'economia del combustibile è la condizione prevalente; in altri, come nelle machine destinate alla locomozione, l'economia del combustibile è subordinata all' altra condizione di ottenere una determinata potenza di effetto con economia di spazio e di peso. È mestieri confessare però che un gran numero di pretese invenzioni, che aumentano la famiglia delle svariate forme di generatori, non sono che modificazioni, non di rado infelici, di altre già in uso, messe innanzi per il bisogno di introdurre varietà onde ottenere patenti.

Per classificare pertanto i generatori di vapore e ridurli a poche forme tipiche, crediamo conveniente il considerarli sotto due aspetti distinti cioè 1°. in relazione al modo con cui viene applicato loro il riscaldamento 2.° in relazione al modo con cui questo riscaldamento si distribuisce nella massa d' aqua da vaporizzare.

Sotto il primo punto di vista si hanno *generatori a riscaldamento interno, esterno, o misto.*

Sono a *riscaldamento esterno* quei generatori in cui la caldaja è chiusa in un forno di muro che contiene il focolajo ed i condotti del fumo, il quale circola così esternamente alla caldaja. Tali sono la caldaja a cofano di Watt descritta in tutti i trattati anche elementari, la caldaja cilindrica semplice e va dicendo.

Nei generatori *a riscaldamento interno* il focolajo ed i condotti del fumo sono in metallo, collocati nell' interno della caldaja e circondati interamente dall'aqua. È questo il sistema che presenta la maggiore varietà di forme. Il tipo più importante di questo genere è la caldaja tubulare, in cui il focolajo è interno a pareti piane ed i condotti del fumo sono sostituiti da un sistema di tubi, immersi nell'aqua che fanno capo per l'un estremo nel focolajo, per l'altro nella camera su cui è innestato il camino, ed i prodotti della conbustione penetrano nei medesimi per recarsi da quello in questa. Con questa disposizione riesce grandemente aumentata la superficie di riscaldamento, entro un volume rispettivamente piccolo di caldaja e quindi si ottiene una straordinaria potenza vaporizzante. Questo generatore inventato da Seguin è quello che permise a Stephenson l'invenzione della locomotiva, la quale non poteva dirsi trovata se non quando era trovato il mezzo di sopperire a quell'immenso consumo di vapore che corrisponde alla sua straordinaria velocità ed alla grandiosità dei suoi effetti. Queste caldaje tubulari tendono a sostituirsi a quelle in uso, dovunque occorra grande potenza vaporizzante con economia di spazio e di peso. La maggior parte dei batelli per la navigazione fluviatile, le cannoniere inglesi e francesi ne sono proviste. *(Gaudry, Traité des machines à vapeur II. pag. 561).* Le caldaje americane a ritorno di fiamme non sono che generatori a focolajo interno, in cui le fiamme vanno al fondo della caldaja per uno o più ampii condotti, e ritornano sul dinanzi attraverso un sistema di tubi sommersi per indi passare al camino.

Queste caldaje si applicano assai bene alle alte pressioni ed il loro uso si è generalizzato nella marina dal 1842 in poi, in sostituzione alle così dette caldaje a galleria nelle quali i condotti del fumo sono disposti a guisa di passaggi a pareti piane opportunamente consolidate. Sull'uso delle caldaje tubulari nella marina si può leggere il rapporto del Signor Sochet al Ministro della marina Francese nel 1845.

Sono finalmente a *riscaldamento misto* quei generatori in cui il focolajo è esterno, ed i condotti del fumo, o parte di essi, attraversano la caldaja e reciprocamente quelli in cui è interno alla caldaja il focolajo e circolano esternamente ad essa i prodotti della combustione. Il tipo più rilevante di questo sistema è il generatore di Fairbairn, con due focolari interni ed i condotti del fumo esterni.

Si può vedere nel trattato delle machine a vapore di Jullien e Bataille la descrizione dei principali generatori di vapore inventati fino al 1847 ed i più recenti nell' opera di Armengaud *(Publication industrielle vol. VII)*. Le publicazioni periodiche d'ogni paese portano ogni anno nuovi individui a questa famiglia.

Rispetto alla distribuzione del riscaldamento nella massa d'aqua da vaporizzare si distinguono i seguenti tipi di generatori.

1. *Sistema senza circolazione*. Appartengono ad esso le caldaje cilindriche semplici, le caldaje tubulari, e tutte quelle in cui l'alimentazione si fa direttamente in caldaja e l' aqua non ha circolazione. A vaporizzazione stabilita si può ritenere in ogni istante la temperatura dell'aqua eguale in ogni suo punto.

2. *Sistemi a circolazione diretta o reciproca*. Questi sono d'ordinario a caldaje multiple in comunicazione fra loro e costituenti un sistema unico, sempre circondato dalle fiamme e dai prodotti della combustione che le lambiscono nel loro movimento per condursi al camino. L'alimentazione si fa in essi in guisa che l'aqua circoli entrando fredda in una parte inferiore del sistema ed elevandosi si porti a vaporizzare in altra superiore. Questa circolazione si dice *diretta* quando avviene nello stesso verso del movimento dei prodotti della combustione, e *reciproca* quando avviene in verso opposto.

Sono particolarmente rimarchevoli i vantaggi che presenta il sistema a circolazione reciproca, rispetto all'economia del combustibile. Sono tipi principali di esso il generatore di Farcot e quello di Henschel. Nel generatore di Farcot il focolajo è immediatamente sottoposto alla caldaja principale, ed i bollitori sono disposti lateralmente ad essa, l'uno superiormente all'altro, separati da diaframmi. I prodotti della combustione, dopo aver agito sul corpo della caldaja, investono successivamente ciascun bollitore, cominciando dal più alto e scendendo per corse alternative a scaricarsi, dopo avere abbandonato l'infimo. L'aqua invece entra in questo, e si eleva percorrendo ciascun bollitore in verso opposto al movimento del fumo, finchè arriva in caldaja. Questa felice innovazione valse a Farcot la metà del premio di 10000 franchi proposto dalla società d'incoraggiamento di Parigi. Il generatore di Henschel è molto apprezzato in Germania. Esso consta di un sistema di bollitori di-

sposti inclinati in un forno, e di una caldaja orizzontale disposta trasversalmente al forno nella parte superiore di esso. Questa non serve che come camera vaporaria. Il focolajo è collocato sotto i bollitori nella parte più alta di essi ed i prodotti della combustione scendono lungo i medesimi per scaricarsi nel camino; l'aqua invece entra per la parte inferiore. A questo generatore è anche applicato un particolare sistema di alimentazione che può vedersi descritto nell'opera di Weisbach *(Lehrbuch der Ingenieur-und Maschinen-Mechanik 2. Theil. Seite 881.)*

All'intento di economizzare il combustibile nella produzione del vapore si rivolsero con particolare studio in questi ultimi tempi le ricerche sperimentali dei dotti e degli industriali. Si hanno perciò le ricerche sperimentali di Cavé, d'Arcet, Grouvelle, Combe, Weber, Fairbairn, Langermann, Schinz ed altri, ed i lavori teorico pratici di Béde *(Sur l'économie des combustibles — Revue Universelle des Mines 1er. e 2e. année — Civil Ingenieur von Bornemann 1859-1860)*, Redtenbacher *(Gesetze des Lokomotiv. Baues Mannheim 1851. Die Calorische Maschine ibid)*. Weisbach *(Lehrbuch ecc.)*, Weiss *(Theoretisches ueber die Form der Dampfskessel. Civil Ingenieur von Bornemann 1860)*, Noeggerath *(Ueber die Form der Feuerzüge — Civil Ingenieur 1860)*. Il Prof. Codazza si è studiato di coordinare queste ricerche nel suo recente lavoro: *Sopra alcuni punti della teoria della costruzione dei generatori di vapore, (publicato nelle memorie dell'Istituto Lombardo 1861)*.

Ebbe egli in esso la fortuna di ottenere dimostrazioni più generali e più rigorose delle leggi conosciute e di essere condotto ad altre leggi non prima avvertite. Ci sia permesso estrarre da questo lavoro le seguenti proposizioni le quali e sono fondamentali, e non concordano pienamente con quanto era, o creduto da alcuni, o communemente accettato nella pratica.

a) Entro i limiti di spessore consentiti per le caldaje, l'effetto utile di esse dipende dall'estensione della superficie di riscaldamento e non dalla sua figura.

b) Denominando, come è di uso, superficie di riscaldamento *diretta* quella esposta al calore raggiante del focolajo ed *indiretta* la rimanente, l'effetto utile di un generatore di vapore dipende dalla superficie totale di riscaldamento ed ha pochissima influenza su di esso il rapporto fra le estensioni parziali della superficie diretta e della indiretta. Sarà perciò inutile ogni sforzo di ingrandire il focolajo, oltre il bisogno di una buona combustione del peso di combustibile corrispondente alla prestazione del generatore, questa proprietà è quindi assai utile pei generatori a focolajo interno a pareti piane all'aumentare le dimensioni delle quali, aumentano rapidamente le difficoltà per il consolidamento.

c) Ogni generatore utilizza una frazione più o meno grande del calore svolto nella combustione. Questa frazione ha un massimo valore teorico che è indipendente dal sistema di generatore; ma che varia colla natura del combustibile.

d) I condotti del fumo devono essere disposti in guisa da dare la maggiore estensione possibile alle dimensioni trasversali, anzichè alle longitudinali, della superficie di riscaldamento. Essi

dovranno quindi abbracciare fino dal principio quanta più possono superficie di caldaja, anzichè prolungare la loro circolazione intorno ad essa, perchè così si ottenga l'estensione di superficie di riscaldamento reclamata dalla prestazione del generatore. È mestieri insistere su questo principio, dimostrato rigorosamente nel lavoro citato, in quanto che i costruttori pratici si attengono invece a prolungare la circolazione del fumo, conducendolo e riconducendolo intorno alla caldaja, con danno nell'economia del combustibile, con aumento di difficoltà e di spese per costruzione, manutenzione e pulimento.

e) È erroneo il principio adottato fin quì, di dare ai condotti del fumo una sezione costante, eguale alla sezione del camino. Essa è una condizione pratica necessaria nei generatori a focolajo interno per la difficoltà di costruzione; ma ove sia possibile, come per i generatori di cui il forno è in muro, converrà provvedere invece che si mantenga costante la velocità del fumo che si move entro i condotti. Questa proprietà avvertita da Béde e da Schinz, fu messa a calcolo la prima volta da Noeggerath. Nel lavoro in discorso viene assegnata la legge di variazione delle sezioni dei condotti per tutti i sistemi di generatori con o senza circolazione. Si riscontrano inoltre in questo lavoro delle formole, per determinare la sezione di scarico del fumo, che si prestano al calcolo numerico, meglio di quella assegnata da Peclet.

Per meglio economizzare il calore svolto dalla combustione è mestieri che il fumo abbandoni la caldaja alla più bassa temperatura possibile; ma coi camini ordinarii questa temperatura non può discendere al disotto di un certo limite. Un soverchio raffreddamento del fumo diminuisce la tirata, l'aria affluisce allora lentamente nel focolajo e la combustione illanguidendo si fa incompleta, con danno nell'effetto e nella economia.

Per conciliare l'abbassamento nella temperatura del fumo che si scarica con un conveniente afflusso d'aria nel focolajo, si sono applicati due mezzi: i *ventilatori* ed *il getto di vapore nel camino.*

I primi sono applicati o ad inspirare l'aria nel focolajo o ad aspirare il fumo dal camino. Essi sono di grande vantaggio, sopratutto quando si possa applicare loro qualche forza che andrebbe altrimenti perduta, ed ove non si possano mettere in opera camini di almeno dieci metri di altezza. Può vedersi discussa la questione dell' economia ottenibile coll'uso dei ventilatori, da Iullien *(Traité des machines à vapeur 1847. pag. 126. 142)* e da Zeuner *(Ueber die Anwendung der ventilatoren als zugmittel bei Dampfs-Kessel feuerungen. Civil Ingenieur von Bornemann. 1858.)*

Quanto al getto di vapore nel camino, esso non è consigliabile che ove il generatore serva ad una machina senza condensazione, perchè in tal caso è il vapore evacuato dal cilindro che viene lanciato nel camino, anzichè perduto nell'atmosfera. Questa corrente di vapore, animata di una velocità considerevole, scaccia l'aria dal camino stesso e produce una chiamata d' aria fredda nel ocolajo. L'efficacia di un tal mezzo per attivare la combustione e ogliere il fumo era nota anche agli antichi e se ne ritrova traccia

nelle opere di Vitruvio. Applicato da Stephenson alla caldaja tubulare di Seguin, contribuì esso, non meno della forma della caldaja, a darle quella enorme potenza di vaporizzazione, non raggiunta finora da alcun altro sistema di generatore e senza la quale non sarebbe stato possibile ottenere la prodigiosa velocità con cui la locomotiva rimorchia gli ingenti suoi treni. Egli è quindi per provedere a questa potenza, e non all'economia del combustibile, che fu applicato il getto di vapore nel camino della locomotiva. I viaggiatori pagano in ragione della velocità, il maggior dispendio di combustibile è largamente coperto dai benefici. Nelle altre industrie invece questo mezzo di favorire la tirata non è consigliabile, tranne il caso di migliorare forni di costruzione originariamente imperfetta; giacchè una combustione violenta è sempre a danno dell'economia. L'influenza del getto di vapore nel camino fu determinata analiticamente da Redtenbacher *(Gesetze des Lokomotiv-Baues. Seite. 57)* e sperimentalmente da Zeuner: *(Ueber die erzeugung eines luft verdienten Raumes durch ausströmenden Dampf. Zeuner. Civil. Ingenieur von Bornemann. V. Band. 3 Heft Notiz-blatt.)*

Il subuglio che accompagna necessariamente una rapida vaporizzazione, favorito anche dalle materie grasse, che attraverso le guarnizioni filtrano in caldaja e rendono l'aqua spumosa, fa sí che il vapore dispensato dalla caldaja tragga sempre seco una porzione d'aqua finamente divisa e non vaporizzata. *(Polonceau et Flachat guide du Mécanicien constructeur ecc.* Paris. 1851 pag. 121. 127). In questa condizione Lechatellier calcola che la quantità d' aqua che trae seco il vapore umido equivalga a due centesimi del peso di questo e Redtenbacher che, per vaporizzazioni violente come nelle locomotive, può essa agevolmente elevarsi a tre ed anche quattro centesimi. *(Gesetze des Lokomotiv-Baues. Seite 55).* Flachat avverte che questo vapore umido nelle locomotive prende quasi l'apparenza di una emulsione. Tale effetto riesce particolarmente sensibile nei generatori, in cui la camera vaporaria sia angusta rispetto alla potenza vaporizzante, e dove la presa di vapore non sia abbastanza elevata sul livello dell' aqua, massime se corrisponde superiormente alla superficie di riscaldamento diretta, nella quale località l'aqua bolle con maggiore violenza.

Lo stato aquoso del vapore genera necessariamente una perdita di azione di esso; inoltre venendo quest' aqua a depositarsi nel cilindro, ne deriva che al termine d'ogni corsa, essa trasmette l'urto dello stantuffo al fondo ed alle pareti del cilindro, compromettendo così la solidità e la durata di questo.

Si è cercato di ovviare a questo inconveniente, ponendo la presa di vapore il più distante possibile dall' aqua e dal focolajo, rompendo il vapore con mezzi meccanici diversamente congegnati affinchè deponga l'aqua che porta seco, ovvero facendo che il vapore fluisca entro una camera d'aqua alla temperatura di vaporizzazione, in guisa che projettandosi il vapore contro la superficie dell'aqua non si raffreddi; ma le ceda per aderenza la porzione d'aqua che ha seco ed affluisca secco per altra parte. Riconosciuti però insufficienti questi mezzi, si venne in pensiero di disseccare

il vapore soprascaldandolo, sia col far ripassare il condotto di vapore nell'aqua della caldaja, o col farlo passare entro il condotto del fumo. Il primo espediente non bastava, coll'altro fu constatato che il vapor soverchiamente dissecato prende un'alta temperatura, abbruccia la stoppa, danneggia le guarnizioni ed anche il cilindro. Si riconobbe con ciò la necessità di togliere bensì al vapore la soverchia quantità d'aqua che asporta; ma di contemperargli un certo grado di umidità. Venne di quì l'invenzione del *termomanometro* di Sorel, il quale ha per iscopo di accordare maggiore o minor adito ad una conveniente quantità di vapore umido che venga a mescolarsi con quello soprascaldato, a norma della temperatura di questo. *(Peclet. Traité de la chaleur ecc, § 883...889. Armengand. Publication industrielle. vol. VI).* Si sono in seguito diversamente modificati gli apparecchi soprariscaldatori del vapore, sempre però dipendentemente dallo stesso principio. Uno dei generatori più recenti in cui sono contemporaneamente applicati il sistema tubulare, la tirata con mezzo mecanico, l'apparecchio di soprascaldare il vapore, e quello di riscaldare previamente l'aqua di alimentazione é quello costruito da Blanchard a Nuova Jork. Si può vederne la descrizione comunicata dall'Ingegnere Hager di Dresda nel *(Civil Ingenieur von Bornemann. 1859).*

Fra i molti esempi dell'utilità di soprascaldare il vapore, innanzi che venga condotto alle machine motrici, citeremo solo quello recentissimo *(1861)* del bastimento ad elice *Nortemann,* appartenente al signor Arturo Anderson, uno dei Direttori della Compagnia *penisolare Orientale.* Esso consumava prima sette tonellate di carbon fossile ogni ventiquattro ore. Dopo l'applicazione di un apparecchio soprariscaldatore *(Sistema Lamb)* non sminuì la sua velocità normale, in onta a tempi fortunosi, e ridusse il consumo a quattro tonellate ed otto decimi, ossia ottenne il risparmio del 30 per cento.

Non sapremmo chiudere questi brevi cenni sui generatori di vapore, senza accennare ad un altro sistema, il quale ha per iscopo di sminuirne per quanto sia possibile il volume ed il peso, in relazione alla potenza vaporizzante. Siccome interviene in essi quello stato della materia che dicesi sferoidale, ci sia permesso far precedere qualche cenno su di esso. Comunque anche le storie antiche registrino fatti che attestano la presenza della materia in questo stato, non datano che dal 1836 le prime ricerche scientifiche di Boutigny sopra di esso. Egli publicava primamente i suoi studj nel 1842, che furono in seguito argomento a discussioni ed esperienze anche nel Congresso Scientifico di Milano, ed a ricerche di Klaproth, Laurent, Legrand, De Kramer, Belli, Peltier, Baudrimont, Marchand ed altri dotti distinti.

A meglio chiarire il significato di questa denominazione di stato sferoidale, ci sia permesso ricorrere ad una esperienza. Si faccia scaldare a circa 200°. una capsula metallica perfettamente pulita e vi si projettino alcune goccioline d'aqua col mezzo d'un cannello; i piccoli globuli o sferoidi di liquido si movono in giro, poi si riuniscono in un solo sferoide che si evapora lentamente, in un tempo almeno 50 volte maggiore di quello che gli occorrerebbe va-

porizzando per ebollizione. La temperatura dello sferoide è sempre inferiore a quella del suo punto di ebollizione e la sua superficie ha un potere riflettente quasi assoluto per il calore. Una proprietà rimarchevole poi dello stato sferoidale è che si esercita una azione ripulsiva fra gli sferoidi ed il metallo che colla sua alta temperatura li genera, in guisa che i globuli non toccano la capsula.

A tutte le stiratrici era noto questo fatto, che sputando sul ferro da stirare ne traevano argomento di sufficiente temperatura di esso, secondo che i globuli di sputo si agitassero respinti dal ferro, ovvero vi aderissero. Ma chi prima di Boutigny aveva riconosciuto in quel fenomeno, così famigliarmente ripetuto, una delle condizioni di un quarto stato fisico della materia? Boutigny dimostrò che vi è una temperatura del metallo più conveniente per produrre lo stato sferoidale del liquido che gli viene a contatto, la quale varia colla natura del liquido e che riesce tanto più elevata quanto più elevato è il punto di ebollizione di questo. Sono le proprietà di questo stato particolare della materia che danno ragione di tanti fatti creduti paradossali o miracolosi. Sono ora corollarii delle teorie della scienza le vinte prove del fuoco che ricorda la storia dell'antichità e dell'Evo Medio, e che si spiegano collo stato sferoidale a cui passano l'umidità e la traspirazione che ricopre la cute, la quale così non viene a contatto coi corpi roventi e per la coibenza degli sferoidi non ne riceve il calore. Sì è vero che se la scienza esclusiva è mezzo di dominio ai pochi, di servitù alle masse; la scienza popolarizzata, distruggendo i pregiudizii ed ogni prestigio, si traduce in aspirazioni di libertà, in forze di progresso. Il signor Boutigny sorprese i membri della associazione Britannica all' epoca della loro riunione ad Ipswich, vuotando colle mani un crogiuolo pieno di ghisa liquida. Si possono leggere più di 200 esperienze, da lui fatte con ogni cura, nella sua opera *(Études sur les corpes á l'état sphéroidal. Nouvelle branche de physique 1857)*. Una gran parte di quest' opera è consacrata allo studio delle esplosioni delle caldaje a vapore.

Se per difetto di alimentazione vengano ad arroventarsi le pareti di una caldaja, l'aqua introdotta di nuovo che viene a contatto di essa, assumendo lo stato sferoidale, non ne bagna le pareti e non si scalda al di là di 98°. Ma se si diminuisce l'intensità del fuoco, o si introduce troppo rapidamente una gran massa di aqua fredda, cessa la condizione delle pareti roventi che mantenevano lo stato sferoidale, l'aqua si distende sulle pareti stesse, le bagna, si riduce istantaneamente in vapore la cui tensione potrà elevarsi oltre ogni limite prevedibile.

Che valgono le valvole di sicurezza e le piastre fusibili contro uno sviluppo tanto subitaneo di così formidabile potenza? Un tal fatto era già stato avertito da Perkins e dopo di lui da Lechatellier. *(Annales des Mines. 2e. serie. t. III)* nell' accidente di una caldaja fessa che non lasciò sfuggire alcun vapore dall' apertura finchè i lembi erano rossi, ma da cui il vapore sortì con un muggito spaventevole, poichè la temperatura si fu abbassata.

Guidato da tali idee Boutigny costruì il suo generatore, col quale

si propose di ottenere sotto piccolo volume una potenza vaporizzante relativamente considerevole, prevenendo i pericoli di esplosione. Il signor Testud de Bauregard aveva già preso da Boutigny l'idea di usare il vapore nato dall'aqua allo stato sferoidale, ossia dall'aqua projettata sul fondo incandescente di un generatore foggiato a pignatta con pareti dense. In tal caso, se l'aqua injettata è in proporzioni sufficientemente piccole, la sua evaporazione sarà abbastanza lenta perchè non si abbia a temere esplosione, e nondimeno potrà fornire una quantità di vapore bastevole.

Nel generatore di Boutigny la caldaja è composta di un cilindro verticale, chiuso da un coperchio sul quale sono innestati tutti gli altri organi accessori (presa di vapore, tubo di alimentazione, valvole ecc.). L'interno di questo cilindro è diviso da tanti diaframmi metallici, bucherati, attraverso i quali l'aqua di alimentazione cade a pioggia dall'un diaframma all'altro. La caldaja è scaldata esternamente e trasmette il calore internamente ai diaframmi, talchè l'aqua che loro piove sopra, si vaporizza rapidamente. Essa è poi sempre quasi vuota d'aqua, ciò che toglie ogni pericolo di esplosione, in onta all'alta temperatura delle sue pareti e del suo fondo. Questo generatore offerse una potenza vaporizzante tripla di quella che si ottiene con caldaje ordinarie che abbiano egual superficie di riscaldamento, e ciò in causa dell'azione dei diaframmi che si aggiunge a quella delle pareti esterne. Quello esperimentato alla Società di incoraggiamento di Parigi, occupava lo spazio di circa un metro cubico, compreso il forno di muratura, e nondimeno teneva in moto una machina di almeno due cavalli di forza. (*Bulletin de la Société d'encouragement 1851*) Tuttavia questo generatore, che sembrava destinato a provedere ad un vero bisogno delle minori industrie, restò quasi allo stato di progetto.

Il signor de Beauregard constatò che il calore alternativamente e bruscamente sottratto dall'aqua al fondo della sua caldaja, la danneggiava rapidamente. Egli ovviò a questo inconveniente immergendone il fondo in un bagno di stagno fuso, che trasmette quasi istantaneamente il calore al fondo stesso e che perciò non ne permette il raffreddamento alternativo, in causa dell' aqua che vi piomba sopra. Per questo espediente semplicissimo, le sue caldaje d'esperimento sono già da due anni in servizio senza che presentino alcun danno. Ecco una soluzione pratica semplicissima del problema della durata di queste specie di generatori. Un congegno di pompa detta dal suo autore ad equazione, injetta nel generatore, il cui fondo è ad una temperatura compresa fra i 500 ed i 1000°, la giusta quantità d'aqua che deve evaporarsi quasi istantaneamente.

Sono fondati sullo stesso principio di produrre quasi istantaneamente il vapore somministrato in ogni pulsazione al cilindro, i generatori elicoidali di Isoard e Belleville, che ricordano in qualche modo i tubi bollitori di Perkins. — Un tubo elicoidale chiuso in un forno, riceve da un estremo l'aqua injettata da una tromba. Questa, vaporizzandosi nel suo tragitto lungo le spire, sorte all'altro estremo in stato di vapore secco. La mancanza di aqua di approvigionamento rende innocue anche le esplosioni di questi gene-

ratori *(Gaudry. I vol. p. 228)*. Essi però non possono funzionare bene che con aque pure, altrimenti le spire rapidamente si ostruiscono. Sull'economia, sulla durata di questi generatori, nonchè sull'influenza che il vapore generato da essi esercita sulle motrici, non si hanno sufficienti esperienze.

Organi accessorii de'generatori di vapore. Non è nostro intento il discorrere di tutti questi organi (*presa di vapore, regolatore della tirata, manometro, indicatore del livello, valvole di sicurezza, fischietto d'allarme*, ecc.), perchè non si sono fatti in essi radicali cambiamenti e progressi, tranne i manometri metallici descritti in tutti i trattati di fisica, e perchè troppo ci dilungheremmo nella nostra rivista. Si possono tali organi vedere descritti in tutti i trattati generali e speciali di machine a vapore, nonchè con maggiore dettaglio, rispetto alle ultime modificazioni, nell'opera di Armengaud — (*Recueil industriel* vol. VI), all'articolo *Divers appareils applicables sur les chaudières.*

Non crediamo però di poter dispensarci dal parlare dell'alimentazione, che ci offre argomento a discorrere dell' injettore Giffard, fondato sopra un nuovo principio. Il problema dell' alimentazione di aqua nelle caldaje a vapore è uno dei più importanti nell' industria, perchè un' alimentazione troppo esigua, non restituendo tutta l'aqua convertita in vapore, produce pericolose depressioni di livello; una troppo abbondante produce soverchio raffreddamento e ristringimento della camera vaporaria, con danno nell'equabilità del moto e nell'economia del combustibile. Tale problema fu quindi studiato assiduamente sotto questo duplice aspetto della sicurezza e dell'economia. Dovendo l'aqua superare la pressione del vapore per entrare in caldaja, si applicano d' ordinario mezzi diversi a seconda della maggiore o minore pressione. Tranne il caso però di bassissime pressioni, equilibrabili dal peso di colonne d' aqua agevoli a sostenersi, il sistema fin qui più conveniente e comunemente usato era quello delle trombe d'injezione. La loro azione è d'ordinario intermittente, governata a senno dal machinista, e tenuta in moto o dalla motrice principale o da una piccola accessoria esclusivamente destinata a quell'uopo, e denominata *piccolo cavallo.* Altravolta l'azione della tromba d'alimentazione è continua, ed un robinetto governato da un galeggiante lascia affluire l'aqua in caldaja, o la fa deviare quando il livello sia normale. Quest'alimentazione che si regola automaticamente è però sempre pericolosa; giacchè il giuoco dei robinetti si rende facilmente imperfetto, ed il più piccolo disturbo che avvenga in essi rende inefficace l'organo in cui si aveva tutta la confidenza. In generale poi il giuoco delle trombe è troppo spesso capriccioso, e la trasmissione del moto ad esse è sempre dispendioso e richiede molta cura ed attenzione intelligente ed assidua.

I signori Giffard e Flaud ebbero sulle prime l'idea di sostituire alla tromba di alimentazione una piccola ruota a reazione messa in moto da un piccolo turbine a vapore. Venuti però in cognizione che sarebbe stata loro contestata la priorità dell'idea, tentarono un'altra soluzione di questo difficile problema. Fu per tal modo che a Giffard si presentò uno di quei concetti nuovi ed ar-

diti che fanno epoca nella storia del genio inventivo. Se si fosse annunciato il problema « *far in modo che una corrente di vapore, sottratto ad un generatore, introduca in esso, in onta alla pressione che vi regna e senza il soccorso di alcun organo mecanico, una massa d'aqua con cui venga, prima del suo ingresso, il vapore a contatto* », si sarebbe gridato al paradosso, all'assurdo, all'impossibile. In tal voto si sarebbero facilmente associati teorici e pratici; e nondimeno quel problema è ora risolto dall' injettore Giffard. Il principio teorico di esso si può riassumere così.

Un getto di vapore preso dalla caldaja effluisce con grande velocità da un piccol foro, ed entra in uno spazio che è in comunicazione per altri piccoli fori con un tubo di condotta d'aqua. Per questo passaggio rapido, il vapore scaccia l' aria da quello spazio, vi aspira l'aqua e si condensa con lei. Esso perde con ciò la forza viva ond'era animato, di cui era un fattore la grande velocità. Questa forza viva viene pertanto comunicata all' aqua che è avviata con essa a proseguire il movimento per altro tubo di condotta in comunicazione colla caldaja, e disposto sulla direzione di quello che conduceva il vapore. In virtù quindi della forza viva comunicatagli dal vapore ed in conseguenza della sua maggior massa, l'aqua vince la pressione interna del vapore nel generatore e si slancia in questo.

I dettagli costruttivi di questo mirabile congegno sono così bene coordinati che l' alimentazione si fa appunto nelle più opportune proporzioni, variabili a piacimento del machinista. Il primo injettore così costrutto funzionò alla presenza di dotti teorici, fra i quali Morin, Bellanger, Dupuy de Lome, Reech e dei più abili costruttori pratici Farcot, Hoüel, Maxelin ed altri, che ne furono vivamente sorpresi e l'accolsero con una ammirazione entusiasta. Esposto il principio, non è dell'indole di questa rivista l' entrare nella descrizione dei dettagli costruttivi. Possono essi vedersi nel *Bulletin de la Société d'encouragement* 1859, in cui Combes ne fa un rapporto favorevolissimo e ne espone un tentativo di teoria. Di questo apparato non solo se ne fecero oggidì ripetute applicazioni alle machine fisse ed alle locomotive; ma fu esso il soggetto a parecchi studj e ricerche sperimentali. Lo stesso Giffard in una sua memoria ha dato la legge che lega l' alimentazione, la pressione in caldaja ed i diametri delle luci di efflusso del vapore e di afflusso dell'aqua. Sembra che l'injettore sia destinato a portare grandi vantaggi alla navigazione indipendentemente anche dal servizio delle machine. Dai calcoli di Giffard risulta che con un generatore potente p. e. di 500 cavalli, con una intensa vaporizzazione continuamente restaurata dall'alimentazione, si potrà estrarre continuamente dalla cala mille metri cubici d' aqua all'ora, onde per quanto grande la via d'aqua, non resterebbe il naviglio sommerso. — Secondo Giffard l'injettore non consumerebbe per la alimentazione che la seicentesima parte del calore occorrente alla vaporizazzione. Reech in una sua teoria di questo apparato, non trova che il suo valore economico equivalga a quanto fu assegnato dal suo inventore. Però il grado di perfezione di esso è paragonabile ad un *piccolo cavallo* che non soffrisse nè attrito, nè perdita

di forza viva ed in cui il calore asportato dal vapore fosse restituito gratuitamente in caldaja. — Vantaggio evidente ed incontestabile. Si possono vedere sull'injettore le ricerche sperimentali del signor Villiers, ingegnere a Saint'Etienne (*Bulletin de la Société de l'industrie minérale. 1859*) constatate dal prof. Zeuner, che diede anche una teoria dell'injettore partendo dalla teoria dinamica del Calore (*Civil Ingenieur von Bornemann* 1860). Si aggiungano le ricerche riferite alla società degli Ingegneri civili di Parigi. — (*Mémoires et comptes-rendus des travaux de la Société des Ingenieurs Civils Ianv. Fevr. Mars.* 1860) e la memoria di Iohn Robinson di Manchester (*Artizan; July* 1860) il quale ha con grande successo applicato l'injettore alle locomotive. L'injettore adunque non è solo un nuovo apparecchio; ma una applicazione nuova e brillante dei principii razionali della mecanica industriale.

Non sappiamo abbandonare l'argomento dei generatori senza dire qualche parola sull'accidente gravissimo e pur troppo non abbastanza infrequente delle loro esplosioni. Abbiamo già parlato di una delle cause di esplosione, parlando dello stato sferoidale, (deficienza d'aqua e conseguente arroventamento delle pareti) vi si aggiunga la trascuranza o nel riparare le caldaje corrose dal fuoco, o nel lasciar produrre un eccesso di pressione.

Immensa quistione è quella dell'esplosione delle caldaje. Le cause di esse e le regole per evitarle, nonchè le norme per avvertirne i sintomi precursori, prevenirle se è possibile, od attenuarne almeno gli effetti, sono discusse nei trattati ed in memorie speciali. Veggansi sopra tale argomento. *Annales des Ponts et Chaussées T. VI, Annales des Mines. T. VII* e le memorie di Marestier et Perkins (*Recueil Industriel de Mauléon* t. VIII p. 241) e di Cazalat (*Mémoire sur les bateaux à vapeur. Paris* 1837). non che il pregevole trattato del Gaudry, vol I, pag. 440.

Alle cause sopradette alcuni fisici, e Perkins fra questi, aggiungono nel caso dell'arroventamento delle pareti, anche la presenza di un gas detonante proveniente dalla decomposizione dell'aqua in contatto col metallo rovente. Altri, e tra questi Andraud (*Mémoire de l'Académie des Sciences* 1855), credono che intervenga altresì una detonazione elettrica. Alcuni fatti posteriori conforterebbero questa opinione. All'epoca della esplosione fulminante della Cannoniera *Aigrette,* avvenuta ad Antivari il 17 Agosto 1859, i tuoni si succedevano incessantemente, nè si potè conoscere la causa del disastro, essendo periti tutti i meccanici.

Secondo una notizia trasmessa da M. Vivans all'*ami des Sciences,* avvenne il 15 settembre scorso a bordo del vascello il Catone un fenomeno di cui non si ha altrimenti memoria. È esso la disparizione in tre o quattro minuti di tutta l'aqua del generatore, senza che da alcuna fuga o da alcuna ragione nell'andamento del servizio fosse giustificata. Non si trovò altra spiegazione se non in un progressivo arroventamento, originariamente cominciato in qualche punto della parete, e nella decomposizione dell'aqua di cui l'ossigeno si fissò sul ferro e l'idrogene sfuggì col vapore. Forse questa decomposizione dell'aqua fu favorita e resa possibile ad una temperatura minore dallo stato elettrico dell'aria, essendovi

in quell'ora temporale ed essendo il cielo solcato da un lampeggiare continuo. Certo è che le pareti in ferro elettrizzate positivamente sarebbero indubbiamente più atte a combinarsi coll'ossigene dell'aqua, lasciando l'idrogene in libertà.

B) *Machine motrici.*

Le machine a vapore, come già fu avvertito, non sono che un caso particolare di quella più generale famiglia di motori che attualmente prendono il nome di termodinamici. Tuttavia conserveremo la denominazione speciale di machine a vapore a quelle originariamente inventate e più comunemente usate, il cui tipo fu descritto al principio di questa rivista, e sulle quali ci convien ritornare.

Se grande è la varietà nelle forme e disposizioni dei generatori di vapore, non si ha certo un minor numero di varietà di machine motrici, e le collezioni periodiche di tutti i paesi ne offrono assiduamente nuove descrizioni. Esse però possono classificarsi e ridursi ad un piccol numero di tipi. Questa classificazione può farsi o rispetto al modo di azione del vapore, o rispetto alla disposizione dei mecanismi di trasmissione del movimento, o rispetto al servizio.

Sotto il primo punto di vista si distinguono innanzi tutto in machine a bassa o ad alta pressione. Le prime, di una costruzione più semplice, soffrono minori fughe di vapore e minori avarie, ma, a forza eguale, hanno dimensioni più grandi e consumano maggior copia di carbone e di aqua. E difatto lo sforzo trasmesso dallo stantuffo in un dato tempo, dipendendo dalla pressione del vapore contro le sue facce e dallo spazio percorso dallo stantuffo stesso in quel tempo, è evidente che diminuendo la pressione del vapore deve reciprocamente aumentare o la base dello stantuffo, o la rapidità della corsa, perchè lo sforzo rimanga lo stesso; deve cioè aumentare il volume di vapore e quindi di aqua consumata e però le dimensioni del cilindro e del generatore.

Quanto al consumo di calore e conseguentemente di combustibile, si osservi che la maggior quantità di calore è resa latente per produrre il cambiamento di stato. Per la formola di Regnault ad un chil. d'aqua a 0.° occorrono 606,5+0,305t. calorie per ridursi in vapore alla temperatura t e quindi un chil. di vapore a 100.°, ossia ad un' atmosfera di pressione, contiene 637 calorie, e basta l'aggiunta di 25 calorie per portare questo vapore a 180.° di temperatura, ossia a 10.° atm. di pressione. Questa circostanza fa sì che comunque le machine ad alta pressione offrano d'ordinario maggiori complicazioni di organi e richiedano maggior perfezione di costruzione, nondimeno siano preferite e preferibili per la grande economia che presentano. Leggasi su ciò la Memoria esposta alla Società degli ingegneri civili di Parigi, *sulla navigazione a vapore*. 1854.

Un pregiudizio che vige se non fra gli ingegneri, almeno nel publico è che i generatori di vapore ad alta pressione siano più pericolosi degli altri, e nondimemo la statistica delle esplosioni in

Francia ed in Inghilterra dimostra il contrario. Una ragione di tal fatto sta in ciò che i generatori di vapore sono esperimentati al doppio od al triplo della pressione che devono sopportare nell'esercizio. L'esperimento per quelli ad alta pressione avviene quindi a tali limiti che non sono quasi attendibili per volontà del guardafuoco o per inavvertenza; mentre possono facilmente essere raggiunti i limiti a cui avviene l' esperimento pei generatori a bassa pressione.

Supponendo che il vapore che si scarica dal cilindro conservi anche solo la temperatura di 100°, esso conterrà ancora 637 calorie e poichè l'aqua a 100° contiene cento calorie, così il vapore liquefacendosi potrà cedere 537 calorie da utilizzarsi altrimenti. Se a ciò si aggiunga la diminuita pressione nella camera del cilindro da cui si scarica il vapore che non è più obbligato a vincere una intera atmosfera di contropressione per disperdersi nell' aria, riescirà manifesto il grande vantaggio della condensazione.

Vi sono due sistemi di Condensatori; l'uno a injezione d' aqua fredda che si mescola col vapore condensato. È il sistema inventato da Watt. L'altro a raffreddamento esterno, la cui invenzione in Francia è attribuita a Beslay ed in Inghilterra ad Hall. Esso è composto di una moltitudine di tubi a piccola sezione che ricevono il vapore da condensare e sono esternamente circondati dall' aqua fredda. In questo il prodotto del vapore condensato non è mescolato all'aqua condensante (*Bulletin de la Société d'encouragement* T. XXXVII, p. 351). Questo apparecchio è molto delicato, soggetto a fughe, difficile a visitare e riparare e richiede enormi masse raffreddanti. Perciò non è in uso per le machine a vapore propriamente dette.

Al vantaggio della condensazione bisogna sottrarre il dispendio di lavoro, d'ordinario chiesto alla motrice, per estrarre dal condensatore il vapore condensato e l' aqua condensante e per sollevare quest'aqua quando bisogni estrarla da un pozzo. Avendo perciò riguardo alla quantità d' aqua che occorre ed alla profondità da cui debba estrarsi, è manifesto che ci saranno limiti oltre i quali la condensazione non è più favorevole. Rispetto alla navigazione fluviatile, se l'aqua non manca, devesi però avvertire che la condensazione richiede apparecchi complicati, delicati, pesanti e quindi poco opportuni perchè se ne gravi il naviglio. Essa è invece necessaria in mare ove, senza di essa, non si potrebbe alimentare la caldaja che con aqua salata. In tal caso la necessità di rendere meno pesanti gli apparecchi lascia desiderio che siano a tal uopo perfezionati i condensatori a raffreddamento. — Quanto alle locomotive si potrebbe pure attivare la tirata con un getto di vapore preso direttamente dalla caldaja, come si pratica sui battelli a vapore. Con ciò si regolerebbe meglio anche la tirata stessa. Il vapore evacuato dal cilindro potrebbe invece essere condensato in un condensatore leggero a raffreddamento esterno, che verrebbe continuamente raffreddato dall' aria per la stessa velocità con cui essa lo investe. L' applicazione della condensazione alle locomotive non è solo un'idea teorica; ma è già entrata nel campo pratico. Possono vedersi i risultati dell'applicazione di un sistema

di condensazione di Kirchweger, esperimentato fin dal 1858 sulle strade ferrate prussiane, nel *Zeitschrift für Bauwesen. 8 Jahr* 1. 2. *Heft*. La gazzetta delle strade di ferro (*Eisenbahnzeitung*. 1858) osserva che i favorevoli risultati di tale sistema furono pienamente confermati anche da esperienze sulle strade del Wirtemberg ed altre strade ferrate germaniche.

Si distinguono pure, rispetto al modo di agire del vapore, le machine senza espansione da quelle ad espansione fissa o variabile. Esponiamo rapidamente e sommariamente i progressi fatti sotto questo rapporto.

Il vantaggio dell'uso del vapore con espansione fu riconosciuto da Watt fino dal 1805. Gli si rimproverava la variabilità dell'azione impulsiva per la progressiva diminuzione di tensione del vapore, ciò che riesce a danno dell'equabilità del moto. Nondimeno se ne profittò alle miniere di Cornovaglia, dacchè per l'estrazione dell'aqua l'equabilità del moto non è condizione prevalente. Si è cercato in seguito di provvedere a questa equabilità, o con machine a due cilindri (sistema Wolf), o con più macchine ad un cilindro che alternando le fasi di espansione operino sullo stesso albero, o per machine ad un sol cilindro, col mezzo di volanti che mediante l'inerzia della loro massa mantengano l'equabilità del movimento.

Il primo metodo (sistema Wolf), è il più razionale perchè si evita il raffreddamento, che sempre accompagna l'espansione, nel primo cilindro di ammissione e quindi si evita la conseguente condensazione del vapore in esso. Questo sistema è perciò molto in uso nelle grandi industrie, massime nell'Europa settentrionale, e principalmente ove occorra grande equabilità di moto come nelle filature. Richiede però maggior complicazione di organi, maggior peso, e non conviene nelle machine di poca forza e sulle locomotive. Legawrian aggiunse al sistema Wolf un terzo cilindro pure di espansione. Le tre aste dei tre stantuffi operano mediante una manovella tripla sullo stesso albero, dando così molta regolarità al movimento. Si può colle machine Legawrian diminuire di 3/4 il peso del volante, e concedere al vapore un'espansione doppia di quella che nelle machine Wolf, senza sacrificare l'equabilità del movimento. Simes invece stabilì i due cilindri di Wolf l'uno in prolungamento dell'altro coll'asse comune e comunicanti per le basi (Mechanichs Journal, Jouly 1849).

Il sistema di più machine ad un sol cilindro ed a più generatori di vapore, operanti sopra uno stesso albero, si usa nella navigazione per più ragioni. 1. evitare i cilindri troppo grandi, quali sarebbero richiesti dalle ingenti forze che devono sviluppare le machine, 2. evitare il peso dei volanti, 3. poter riparare le avarie nelle machine parziali, rallentando ma non cessando il moto. Anche nelle locomotive sono due machine che operano sull'albero motore.

Nelle machine ad un sol cilindro l'espansione può ottenersi o col cassetto ordinario opportunamente modificato o con organi speciali. Il primo di questi metodi, comunque il più semplice, non fu il primo inventato, almeno sotto la forma che gli si dà attual-

mente. — Perchè il vapore rapidamente affluisca nel cilindro e rapidamente si scarichi da esso, si trovò utile di far cominciare l'afflusso e lo scarico qualche istante prima dell'inversione del moto dello stantuffo (*precessione all'ammissione ed allo scarico*). La precessione era usata in Inghilterra e mantenuta segreto di officina. Essa fu riscontrata nelle locomotive importate in Francia fino dal 1837. Alla precessione nella fase del moto alternativo del cassetto di distribuzione rispetto al moto dello stantuffo, si era aggiunto un bordo o sporto esterno ed interno al cassetto (*recouvrement*), così commisurati che, applicandosi contro le luci, chiudano quella di ammissione mentre è aperta quella di scarico e così possa differire la precessione all'ammissione da quella allo scarico, ed inoltre si possa interrompere l' ammissione stessa, mentre lo scarico continua. Clapeyron fu il primo che avvertì la possibilità di approfittare del cassetto a bordi per ottenere l'espansione del vapore.

Quando si possa far variare la frazione di corsa durante la quale si concede l'ammissione al vapore, prima di interromperla, la machina dicesi ad *espansione variabile,* altrimenti ad *espansione fissa.* Fu specialmente in servizio delle locomotive, alle quali si domanda tanta diversità di sforzi e di lavoro, che si cercò di rendere l' espansione variabile. Se le circostanze consentono di diminuire gli sforzi, il machinista proporziona i gradi di espansione ed economizza sul consumo di vapore e di combustibile. Se il carico o le resistenze accidentali o la natura della corsa dimandino aumento di velocità o di sforzi, il machinista subordina a questo uopo l' economia, viaggia a pieno vapore e rigettandolo continuamente nell'aria, spezza la molla dopo di essersene servito.

Si ottiene l'espansione variabile col cassetto a bordi di Clapeyron, mediante l'applicazione ad esso di quell'organo speciale detto *Coulisse* di Stephenson, il quale, destinato prima alle sole locomotive, si va ora generalizzando a tutte le machine a vapore e sopratutto alla navigazione. Non è qui il luogo di dare la descrizione di quest' organo il cui modo di agire non può essere facilmente inteso senza disegni o modelli e che d' altronde è accessorio rispetto all'azione del vapore. Per la sua importanza però esso fu oggetto di studio teorico e pratico in guisa che senza alterare il principio fondamentale, se ne hanno ora diverse varietà. Le norme pratiche possono vedersi raccolte nelle opere di Gaudry (*Traité des machines à vapeur vol. I. p.* 316) e di Plaisant (*Théorie pratique sur les tiroirs des machines à vapeur, ecc.*). Rispetto agli studj teorici sulla coulisse ricorderemo solo che *Phillips* fino dal 1853 aveva data la teoria completa della Coulisse di Stephenson sul primo tipo da lui usato, (*Annales des Mines 1853*). Più tardi nel 1857 diede la teoria dell'altro tipo detto a braccia rovesciate. Oltre a Phillips fu studiato quest'organo. allo scopo di ottenere l'espansione variabile, da Redtenbacher (*Gesetze des Lokomotiv Baues.* 1858). Weisbach (*Lehrbuch* ecc. 3. *Theil. S.* 650), Zeuner (*Civil Ingenieur von Bornemann* 1856-57), Reuleaux (*ibid.*), Codazza nella memoria *sull'influenza delle diverse fasi di distribuzione del vapore sull'effetto utile delle motrici* (*Memorie dell'Istituto Lombardo*. 1857).

Il sistema di produrre l' espansione col mezzo di organi speciali era in uso prima che venisse generalizzato il sistema Clapeyron. Anche attualmente però sono continuamente proposti nuovi sistemi per ottenere l' espansione variabile. Possono essi vedersi descritti nei trattati di machine a vapore e nelle publicazioni periodiche e principalmente nel trattato di Iullien e nel *Recueil industriel* di Armengaud vol. I. IV. V. IX. Non sappiamo abbandonare quest'argomento senza ricordare il lavoro del nostro Colombani (*Sulla distribuzione del vapore nelle locomotive* — Politecnico 1842) e le memorie di Schmidt. (*Civil Ingenieur* 1854).

Oltre alla condensazione ed all'espansione favoriscono l'economia di calore e di combustibile anche gli inviluppi di vapore al cilindro. Watt faceva i cilindri di due pareti e nell' intercapedine vi conduceva il vapore dalla caldaja. Così era ovviato al raffreddamento del cilindro ed al condensamento del primo vapore che affluiva in esso. Questa invenzione di Watt è stata criticata, messa in ridicolo, dimenticata; ma anche in ciò, come spesso, i critici ebbero torto ed ebbe ragione l'uomo che colla intuizione del genio aveva giustamente indovinato. Hirn e Combes hanno constatata l'utilità dell' inviluppo di Watt, ed il primo, in una sua lettera a Seguin nel 1855, dichiara che l'abbandonarlo non è una semplificazione, ma un regresso nella mecanica applicata.

Sotto il punto di vista dei mecanismi e della trasmissione del moto, i sistemi di machine sono numerosi. Procuriamo di distinguerle in poche categorie, ordinandole per caratteri semplici e facili a comprendersi, in guisa che agevolmente si rilevino i pregi, i difetti e le più opportune applicazioni dei diversi tipi.

Qualche volta si domanda alle machine a vapore un semplice moto rettilineo alternativo. Tale è il caso delle trombe e dei magli a vapore in cui lo stantuffo della tromba od il maglio sono immediatamente congiunti mediante aste rigide allo stantuffo a vapore. Tali sono le machine soffianti ed aspiranti di Schmidt in Breslavia, quelle di Cowper costruite per la *East Indica Iron Company*, i magli di Schneider, Nasmith, Cail, Cavè ed altri.

Negli usi ordinarii però delle machine a vapore si domanda loro di trasmettere moto rotatorio continuo ad un albero. Si distinguono sotto questo riguardo quattro tipi, cioè machine *a bilanciere, ad azione diretta, oscillanti, rotatorie*.

Nelle prime il moto alternativo rettilineo è convertito in rotatorio continuo per mezzo di una leva di primo genere (*bilanciere*) sopra un cui braccio agisce lo stantuffo, e l' altro mediante asta snodata (*biella*) trasmette il moto ad una manovella. Tali sono le antiche machine di Watt. Al bilanciere unico sono spesso sostituiti due bilancieri disposti lateralmente e solidali fra loro. Queste machine hanno il difetto di essere voluminose, pesanti, dispendiose ed il vantaggio di avere maggiore stabilità e maggiore regolarità di moto.

Nelle machine ad azione diretta lo sforzo è trasmesso dall' asta dello stantuffo alla manovella per l'intermediario della sola biella. Più semplici, più leggere, meno dispendiose, sono le machine attualmente più in uso nell' industria e le sole applicate alle loco-

motive. Esse si prestano a qualunque collocazione del cilindro, verticale, orizzontale, inclinato, a norma dello spazio che si ha a disposizione.

Nelle machine a cilindro oscillante si è soppressa la biella e si è attaccata l'asta dello stantuffo alla manovella. Perchè poi quello si presti ai movimenti di questa, si è reso oscillante il cilindro intorno ad un'asse, il quale è costituito da due canne cave, per l'una delle quali affluisce il vapore, per l'altra si scarica. Esso è teoricamente il più semplice e meno voluminoso di tutti i sistemi. Si reclama per l'inglese Murdoch l'invenzione di tal sistema e la casa Bulton e Watt di Birmingham ne aveva costruito un piccolo modello. Si assicura anche che Watt stesso l'avesse proposta; ma Cavè fu il primo nel 1814 che la facesse entrare nell'industria. In seguito fu applicato anche alla navigazione. In onta però ai suoi vantaggi apparenti, questo sistema presentò due gravi inconvenienti: *a)* distribuzione di vapore complicata, di delicata manovra e di difficile riparazione, *b)* rapido logoramento dell'asse e dei cuscinetti. È nondimeno rimarchevole ed accolta con favore in Germania la machina oscillante del dottor Albans per la sua semplicità e per il poco spazio che occupa; trovasi descritta nell'opera di Weisbach. *Lehrbuch II. T. 976 S.*

La machina rotatoria ha per iscopo di sopprimere tutti gli organi mecanici intermediarj e di far agire direttamente il vapore sull'albero stesso, mediante uno stantuffo impiantato in esso e chiuso in un cilindro che avviluppa l'albero, nel quale cilindro affluisce il vapore, che spinge lo stantuffo a ruotare e si scarica dopo una intera rivoluzione. Appartiene a Watt la prima idea di questa machina, così semplice, così razionale e necessariamente così economica di spazio e di peso. Si può vedere nel trattato delle machine a vapore di Bataille la descrizione di 12 machine rotatorie diverse. Si è pur in seguito tentato di costruire le machine rotatorie sul principio dell'Eolipila. Più tardi si ammirarono le machine a disco di Rennies che promettevano assai, ma che non poterono ancora introdursi estesamente nella pratica. Si veda su tale argomento la memoria letta agli ingegneri civili di Parigi nel 1850 *(Sur les machines appliquées à la navigation. Librairie de Mathias)*. Si rimprovera alle machine rotatorie grande difficoltà di costruzione, grandi fughe di vapore, poca economia di combustibile. Sarà sempre così? . . . La machina rotatoria riposa su principj di incontestabile verità. Sorga un'idea felice, ajutata dai progressivi perfezionamenti nel lavoro costruttivo e vedrassi la machina rotatoria far dimenticare tutta quella grande complicazione di organi, inerente alle machine a moto alternativo.

Rispetto al servizio si distinguono le machine a vapore in fisse, per la navigazione, locomotive, locomobili. Noi rimanderemo il lettore ai trattati speciali per ciò che spetta alla storia, descrizione ed uso della prima classe di machine, e sopra tutto a quelli più volte citati di Iullien e Bataille, di Gaudry, di Sewell ed all'opera di Stuart *(Histoire descriptive des machines à vapeur)*. Quanto alla locomotiva, da Giorgio Stephenson ai nostri dì, i perfezionamenti nella machina motrice furono piuttosto di dettaglio

che fondamentali. Più importanti invece quelli nell'insieme dei mecanismi relativi ad essa, come machina di trasporto. Crampton nel 1836 introdusse modificazioni atte ad aumentarne la celerità, semplificarne l'impianto, diminuirne il costo e la manutenzione. Nel 1852 fu aperto il concorso per la costruzione di locomotive capaci di rimontare i treni sul Soemering, ne escirono la *Bavaria* (sistema Maffei) premiata e messa da parte, e la locomotiva Enghert che come quella di Stephenson e di Crampton fu il punto di partenza a diverse innovazioni. Più ardua di quella del Soemering è la via dei Giovi a Genova (28 per mille quella, 35 questa); nondimeno, avendone declinata la responsabilità Roberto Stephenson chiamato dal Governo Sardo, la superarono colla locomotiva gli Ingegneri Someiller e Grandis. Queste progressive invenzioni, come tutte le grandi scoperte, furono preparate dagli studii antecedenti, fecondate dai successivi; nè forse v'ha altro argomento in cui tanto potessero gli studii teorici. Per non riescire soverchi ci limiteremo a ricordare gli studii di Hein (*Beiträge zur theorie des Dampfwagen)* e di Weisbach (*Mechanik des Dampfwagens* Civ. Ing. 1856) sulle condizioni mecaniche del carro, quelli di Redtenbacher *(Gesetze des Lokomotiv-Baues)* sulla teoria dei movimenti delle locomotive, sul calcolo delle loro perturbazioni e sul modo di correggerle, quelli di Resal sulla stabilità delle locomotive, (*Annales des Mines* 1853), quelli di Couche sull'uso dei contrappesi per regolarizzarne il movimento (ibidem, id.) di Phillips sulle molle d'acciajo di diverse forme (ibid. 1852.)

Quanto all'insieme si possono vedere il trattato di Pambour; le *Guide* ecc. di Flachat e Polonceau; l'opera *The principles and practice of Locomotive engine* di Tredgold e le opere di Waldegg *(Abbildung und beschreibung des Lokomotiv-Maschine 1858)* e di Mathias *(Études sur les Machines locomotives ecc, Paris 1844).*

Il primo batello a vapore il cui successo coronasse la perseveranza del costruttore è il *Clermont,* costrutto da Fulton nel 1810, che salpò da New-York ad Albany in 27 ore. Nel 1822 Davide Napier tenta la soluzione del problema della Navigazione Oceanica. Nel 1835 l'Inghilterra ha il suo primo viaggio trans-Atlantico e quattro anni dopo il servizio è stabilito regolarmente fra Liverpool e New-York. Nel 1850 appare il *Napoleone,* primo bastimento a vapore della forza di 1000 cavalli, armato di elice, di quest'organo di propulsione che Bernoulli proponeva fino dal 1752 in un progetto coronato dall'Accademia di Francia. Attualmente la navigazione maritima e fluviatile, da guerra e per il commercio, ha preso uno sviluppo straordinario; nè solo il vapore è usato come mezzo di propulsione, ma anima i mecanismi per eseguire tutte le manovre. Dimensioni, velocità, e potenze enormi furono assegnate ai bastimenti destinati a viaggiare su quegli stessi fiumi che sembrano i più ribelli ad intraprese di grande navigazione. Batelli di seicento cavalli di forza navigano il Rodano e più forti ancora solcano i fiumi americani, traducendo palazzi galeggianti di tre o più piani con 1200 persone a bordo e 1000 tonnellate di mercanzia. I batelli *Omnibus* fanno lo stesso servizio delle locomotive, potendo indifferentemente moversi nell'uno o nell'altro verso senza

volgere di bordo, ed ai grandi navigli da guerra si aggiunsero le cannoniere e batterie galleggianti, di cui l' idea come è noto devesi a Napoleone III; ma che diconsi progettate da Napoleone I, se Fulton avesse potuto dare in tempo un'applicazione pratica alle sue idee.

Limitandoci alle machine motrici ed all'organo di propulsione, abbiamo già avvertito che alle antiche caldaje a galleria sono attualmente sostituite con vantaggio nella marina le caldaje tubulari, o semplici, o con ritorno di fiamma sul modello americano. Ciascuno dei diversi tipi di machine a vapore per ciò che riguarda i mecanismi fu usato, ciascuno può essere meglio appropriato a date forme di navigli, ed a date condizioni, nessuno ottenne una preferenza assoluta. Rispetto al modo d'azione del vapore, le machine devono essere tutte ad espansione variabile, senza condensazione in aqua dolce e con condensazione in mare. Può vedersi discussa la quistione dell'uso delle diverse machine e della preferenza rispettiva da accordarsi loro nelle diverse circostanze nei trattati di Iullien e Bataille e di Gaudry e nelle opere di Recch *(Sur les machines de navigation)*, di Murray *(Treatise on the marine engine)* e di Dood *(on the steam engine and steam-packets)*.

Gli organi di propulsione in uso attualmente sono le ruote a pala e l'elice. Le prime o sono accoppiate su uno stesso albero e disposte lateralmente sui fianchi del batello, od uniche disposte in una cavità praticata appositamente nella poppa o fra due batelli formanti sistema a guisa dei nostri ponti galleggianti. Questi sono in uso sui fiumi americani. Si hanno diversi sistemi per ottenere dalle ruote il miglior effetto utile facendo che le pale si immergano e si demergano verticalmente, e durante l'immersione urtino l'aqua in direzione normale alla loro superficie: tali sono i sistemi di Cavè, Nilus, Morgan e Penn, Segnier ed altri. Possono essi vedersi descritti nelle raccolte di machine marine, e come quistione puramente di Cinematica nell'opera di Redtenbacher *(Die Bewegungs Mecanismen Mannheim. 1857)* In onta però ai vantaggi incontestabili che presentano rispetto all'effetto utile, questi diversi sistemi traggono seco maggior peso e maggior complicazione, per cui d'ordinario si preferiscono ancora le ruote a pale rigide, comunque accusino l'infanzia dell'arte.

L'elice ridotta alla sua espressione più semplice è una vite ad uno o più fili che ruota nell'aqua e progredisce spostando l'aqua stessa. La grande mobilità di quest'elemento obbliga a dare all'elice una grande velocità affinchè per la forza d'inerzia con cui resiste allo spostamento, l'aqua le offra un punto di appoggio. Quest' organo di propulsione fu praticamente applicato la prima volta da Marestier in America e da Smith e Rennie in Europa. Esso fu in seguito soggetto a molte variazioni nella forma mantenendo invariato il principio. Si possono leggere la parte storica e le norme pratiche nel Gaudry e nel trattato dell'elice propulsiva di Paris e la parte teorica nel Weisbach *(Lehrbuch ecc. III. T. 774. S.)*

Non ci dilunghiamo su quest'argomento, nè ci occupiamo delle condizioni della costruzione navale, le quali si riferiscono ad altri

ordini di idee e di studii, che non ponno trovare conveniente luogo in questa rivista. Per la stessa ragione non parleremo degli altri organi accessorii che servono a trasmettere od a regolare la forza ed i movimenti, perchè se essi trovano una necessaria e felice applicazione nelle machine a vapore, non servono però esclusivamente per esse e la loro trattazione spetta alla mecanica generale.

Le locomobili costituiscono l'ultima categoria di machine distinte in relazione al servizio. Non sono esse capaci di moversi da sè come le locomotive; ma funzionano come machine fisse, che impiantate su un telajo con ruote possono essere trasportate in diversi luoghi. La prima idea sorse nei grandi lavori di costruzione, per cui si trovò utile di condurre sul luogo delle locomotive ordinarie ed usarle come machine fisse. Nelle immense regioni di America, dove spazii senza limiti si offrono alle intraprese agricole, massime nei luoghi ove è abolita la schiavitù, e la popolazione vi è poco numerosa, disseminata su terreni estesi, si sentì primamente il bisogno di venire in ajuto dell'agricoltura, sia colle machine agricole per l'esecuzione dei lavori, che colle machine motrici per tener quelle in esercizio. La locomobile originò quindi in America. Non è che verso il 1850 che si generalizzò il loro uso in Inghilterra, massime nelle grandi industrie agricole; in seguito essa si difuse rapidamente. L'esposizione di Londra (1851) ne offrì 17, ed a quella di Parigi (1855) ne figurava un numero grandissimo di diversa forza e di diversi sistemi; essa è ora discretamente diffusa anche fra noi, e lo stabilimento dell'Elvetica ne manda ogni anno alle nostre campagne. Vi è luogo a credere che semplificandosi sempre più e rendendosi di più agevole manovra, la si vedrà in tutte, e che o il comune stesso o qualche intraprenditore potrà affittarla al bisogno anche alle piccole industrie agricole. Lavoro accelerato, spesso è raccolto salvato.

Quando i motori locomobili, resi più agevoli al servizio e meno costosi, prenderanno una sufficente diffusione sul continente Americano, associati ai progressi della mecanica agricola, serviranno a rendere più circoscritta e meno gravosa la schiavitù meglio delle prediche degli umanitarii, degli studj degli economisti e delle coercizioni delle potenze, e ciò quando il lavoro dello schiavo costerà più di quello della machina. L'abolizione della schiavitù sarà quindi non un urto importato nell'economia della vita sociale di quei paesi; ma l'opera continua e progressiva del tempo, consigliata da quegli stessi interessi materiali che ora con tanto accanimento gli si oppongono.

Un'altra via sulla quale si slanciano oggidì i tentativi è la locomozione a vapore sulle strade ordinarie. Fino dal 1833 una carrozza a vapore costruita da M. Dietz ha fatto abbastanza regolarmente alcune corse da Parigi a Versailles, e carrozze a vapore cominciarono da qualche tempo a circolare in Inghilterra sulle strade ed anche nelle stesse contrade di Londra. Il *Scientific American* del 1859 afferma che una delle carrozze a vapore recentemente costruite percorreva 20 miglia all'ora sopra una strada ordinaria. Nello stesso anno gli abitanti di Liverpool videro inoltrarsi nelle contrade della loro grande città una carrozza a vapore costruita a Manchester che ubbidiva perfettamente alla volontà del

conduttore, svoltando e fermandosi senza difficoltà. Si può vedere nel *Mechanic's Magazine* (8bre. 1860) la carrozza a vapore del conte di Caithness, colla quale fece viaggi abbastanza lunghi con una velocità di 12 chilometri (sette miglia circa) all'ora. Un costruttore di Besançon, M. Minary, aveva proposto di accoppiare la machina a vapore ed il cavallo. Egli osservò che questo tira per la sua forza e dirige per il suo istinto e che quindi l'uomo non fa che trasmettergli la sua volontà, senza aver bisogno di quella intensità continua di attenzione, allentando appena la quale può esservi pericolo.

In tal caso il cavallo sgravato dalla funzione di tirare, potrebbe continuare la sua corsa con maggior velocità. Quest'idea però se potrebbe essere seducente qualora si trovasse modo di sostituire l'aria al vapore, non sembra attendibile con questo, giacchè il servizio del vapore è troppo fragoroso, perchè non vi sia timore che se ne spaventino gli animali.

II.) MACHINE TERMODINAMICHE.

A) *Teoria dinamica del calore.*

Che le azioni mecaniche ed il calore si accompagnino nelle loro manifestazioni è un fatto che non poteva in alcun tempo passare inavvertito. Anche il selvaggio approfitta dell'attrito per aver fuoco. Ma dall'avvertire questa concomitanza al formolare il principio della conversione del calore in lavoro mecanico e reciprocamente, stanno di mezzo tutti i successivi progressi della fisica fino a questi ultimi giorni.

Per lungo tempo si credette che tutti gli agenti fisici — calore, luce, elettricità, magnetismo, fossero enti o sostanze speciali emananti da alcuni corpi in date circostanze e diffondentisi agli altri. La teoria che considera la luce quale fenomeno di movimento, combattuta e propugnata in due opposti campi, fu la prima che sortisse vittoriosa dalla lotta scientifica.

Rispetto al calorico, Rumford fu il primo che sostenesse essere il movimento cagione della gran quantità di calore che veniva prodotto nell'atto della trapanazione dei cannoni. Davy, accettando le idee di Rumford, rispondeva a quelli che sostenevano svolgersi in quell'atto il calore che restava libero per il distacco delle molecole dalla massa, mostrando il fondersi di due pezzi di ghiaccio per il solo fatto del venire soffregati fra loro. Il dotto chimico inglese era arrivato persino a pensare che una parte del calore animale fosse dovuta all'attrito del sangue contro le vene e le arterie, previsione più tardi confermata da Joule colle esperienze sul calore che sviluppano per attrito i liquidi scorrenti per canaletti sottili.

Furono adunque fino dal tempo di Rumford divisi i fisici in due campi anche rispetto al calorico. Dai due modi di vedere discendono conseguenze fondamentalmente diverse. — Se il calorico è un ente sostanziale, è indestruttibile; chè niente si crea e niente si distrugge di ciò che è. Se è un fenomeno di movimento degli atomi e delle molecole dei corpi, allora questi movimenti trasmessi coll'intervento delle particelle materiali ad altri corpi, possono con-

vertirsi in un vero lavoro mecanico, venendo ad annullarsi in corrispondente grado quegli originarii movimenti la cui manifestazione è calore. — Ecco il principio della *conversione del calore in lavoro*.

Devesi a Mongolfier il primo pensiero che la forza che sviluppano le machine a vapore dipenda dalla perdita di calore che soffre il vapore. Nella convinzione che il calore ed il moto non siano che manifestazioni diverse di una stessa causa, egli aveva tentata la costruzione di un motore da lui detto *piroariete*. In esso dilatava per il calore una certa quantità d'aria, sempre la stessa, e faceva servire questa dilatazione ad elevare una colonna d'aqua, restituendo in seguito all'aria il calore perduto. Preludiava egli così alle machine di Ericson, Seguin e Siemens. La morte non gli permise di assistere al trionfo della sua idea. Se ne fece propugnatore Seguin l'ainè che fino dal 1838 aveva pensato ad usare anche il vapore nelle stesse condizioni dell'aria nel piro-ariete di Mongolfier. Era ed è conosciuto, sotto il nome di legge di Watt, il principio che *una data massa di vapore contenga sempre la stessa quantità di calore sotto qualunque pressione si trovi*. Seguin avvertì nel 1839 che questa legge inchiudeva il principio della *creazione della forza dal nulla*. Diffatti lasciando distendere una massa di vapore p. e. a 10 atmosfere di pressione originaria, finchè questa pressione si riduca ad un certo limite inferiore, senza che ne avvenga la liquefazione del vapore, si potrà per effetto di quella distensione sollevare uno stantuffo. Ma se la legge di Watt sussistesse pienamente non sarebbe mutata la quantità di calore contenuta nel vapore e quindi si avrebbe uno sviluppo di forza senza consumo di calore. Tale principio era stato ammesso da Carnot nelle sue *Réflexions sur la puissance motrice du feu* (Paris 1822). Ma le esperienze del nostro celebre Melloni dimostranti l'identità dei fenomeni di propagazione del calore e della luce, avevano più validamente appoggiata l'idea che il calore non fosse che fenomeno di movimento. Più tardi le ricerche sperimentali di Regnault e la formola da lui trovata che rappresenta la quantità di calore contenuta in una massa di vapore, variabile colla temperatura di esso, avevano dimostrato l'insussistenza della legge di Watt (*Sur les chaleurs latentes de la vapeur aqueuse. Mem. de l'Ac.* 1847).

Poichè il discorso ci ha condotto agli studj sul vapore motivati dal bisogno di perfezionare la machina a vapore, non trascureremo l'occasione di ricordare una assai pregevole memoria del nostro celebre Mossotti *sulle forze elastiche del vapore*, inserita fra quelle della Società italiana T. 21 nella quale con una analisi rigorosa ottenne una formola, che soddisfa meglio di quelle di Tredgold, Laroche, Coriolis, e Dulong e Arago, per rappresentare le pressioni del vapore in contatto col liquido a diverse temperature.

Biot diede pure una formola a tal uopo che vale per tutte le temperature. Essa è di un calcolo laborioso; ma ha il vantaggio di comprendere cinque dati sperimentali. Regnault l'adottò nella forma, correggendone dietro le sue esperienze i valori dei coefficenti numerici. (*Sur les forces elastiques de la vapeur d'eau Mémoire de l'Acc.* 1847).

L'idea frattanto che ogni lavoro mecanico dovuto al calore corrisponda ad un consumo effettivo di esso, e che ogni lavoro pro-

dotto da un agente mecanico possa servire a creare calore, fu annunciato in un modo preciso la prima volta da Mayer nel 1842. Egli introdusse la denominazione di *equivalente meccanico del calore* ad indicare il peso in chilogrammi che abbassato di un metro produrebbe una caloria. Joule e Regnault colle esperienze, Thompson, Rankine e Clausius col ragionamento provarono che l'equivalente mecanico del calore è costante qualunque sia il modo con cui si fa la conversione. Il principio fondamentale della teoria dinamica del calore si può adunque enunciare così: *si consuma sempre una stessa quantità di calore per produrre una data quantità di lavoro mecanico e reciprocamente, qualunque sia la natura del mezzo che serve di veicolo a questa conversione.*

Le esperienze di Regnault sono descritte nelle sue celebri memorie lette all'Accademia di Francia, possono vedersi quelle di Joule nel *Philos. Magazin* 3 Series. T. XXIII, XXIV, XXVI, XXVII e XXXI e nelle *Philos. Transact.* 1850. Si leggono i lavori di Rankine nel *Philos. Mag.* 1851 e nelle *Philos. Trans.* 1854; quelli di Thompson nel *Philos. Mag.* 1848, nelle *Trans. of Edimbourgh* vol. XVI e negli *Annales de Chimie et Physique* t. XXXV; quelli di Clausius negli *Annalen von Poggendorf. Band* 79, 93, 97.

La determinazione numerica dell'equivalente mecanico del calore fu fatta esperimentando in diversi modi, o colla machina a vapore (*Seguin* 1837), o coll'agitazione dell'aqua, (*Mayer, annales de Woehler et Liebig.* 1842, *Joule* 1845 e 1850), o coll'attrito (*Joule* 1843, 1849), o col riscaldamento prodotto dalle correnti generate dalla rotazione di elettro calamite (*Ioule* 1849. *Favre* 1857. *Comptes rendus* t. XLV, p. 56 e *Quinto Icilio, ibid.* p. 420, *non che il celebre nostro Matteucci*).

I numeri ottenuti colle diverse esperienze sono tanto ravvicinati quanto lo permette la natura delle esperienze stesse e le cause di errore che necessariamente le accompagnano. Il professore Turazza in una dotta memoria publicata fra quelle dell'Istituto Veneto, discutendo le esperienze che meritano maggior confidenza, fissò il valore dell' equivalente dinamico a 424 chilogrammetri per caloria. Essendo questo valore desunto dalle esperienze più accurate di Joule, viene dal P. Turazza denominato l'*equivalente di Ioule.* Questa memoria del distinto professore di Padova è uno studio completo sulla teoria dinamica del calore.

Anche i risultati sperimentali di Regnault sulle forze elastiche del vapore, e sul calore occorrente ad un dato peso d'aqua a 0.° per ridursi in vapore ad una data temperatura, furono dedotti con una approssimazione ammirabile, come risultati razionali di questa teoria, da Hemoltz, Rankine, Clausius e Zeuner. Questi ha publicata una dotta memoria sull'argomento (*Grundzüge der Mechanischen Wärmetheorie mit besonderer Rüchsicht auf das Verhalten des Wasserdampfes. Freiberg.* 1859).

Una Commissione nominata dall'accademia di Berlino per esaminare e discutere alcune rimarchevoli esperienze del signor Hirn nel 1855 aveva riscontrato in esse alcune considerevoli anomalie dal principio fondamentale della teoria dinamica del calore. Ma queste anomalie scomparvero in esperienze fatte in grande nel

1860 ed i risultati ottenuti riescirono ad un ammirabile conferma dei dati fondamentali della teoria moderna (*Cosmos*. 1860, p. 315).

Il signor Laboulay in un suo opuscolo (*sur l'équivalent mécanique de la chaleur. Paris* 1858) contestando i valori determinati dagli altri sperimentatori, ridusse a 140 chilogrammetri per caloria l'equivalente dinamico del calore. Siccome però i disperdimenti di calore sono precisamente le cause di errore più facili e più frequenti, così il valore più piccolo dell' equivalente dinamico è quello di cui si deve maggiormente diffidare, perchè esso si ottiene quando non tutto il calore è convertito in lavoro.

Una *esposizione* rapida e completa *dei principii sperimentali e matematici della teoria dinamica del calore* si può leggere anche nella memoria del professore *Federico Napoli,* inserita nel giornale dell'Ingegnere Architetto. Anno VIII, 1860.

Dalla teoria del calore passando a quella delle machine a vapore, ricorderemo prima che Morin, Poncelet ed in seguito Tredgold furono i primi ad assegnare regole sulla misura del lavoro del vapore nelle machine motrici, con o senza espansione. Essi ammettevano che durante l' espansione il vapore seguisse la legge di Mariotte, e Morin nelle sue lezioni dimostra, col confronto di risultati sperimentali, che l'ammettere la detta legge conduce a risultanze sufficientemente approssimate per il calcolo pratico. — Dalle ricerche di Pambour però (*Théorie des machines à vapeur. Paris* 1844) risulta che durante l' espansione il vapore si raffredda in guisa da rimanere sempre al massimo di tensione. Weisbach (*Lehrbuch. ecc. vol. II, s.* 445) trova più razionale ammettere che *la tensione del vapore* non segua la detta legge; ma *sia in ragione di una potenza del volume concessogli,* e Rankine (*Manual of applied Mechanics*) trovò che al disotto di dodici atmosfere l' indice di questa potenza è rappresentabile da 10/9. In seguito la teoria dinamica del calore condusse a nuove proposizioni fondamentali che non è dell'indole di questo scritto l'esporre in dettaglio.

L' applicazione di questa teoria alle machine a vapore od alle machine termodinamiche si può vedere nei lavori di Clausius (*Ueber die Anwendung der Mechaniscen Wärmetheorie auf die Dampf Maschine. Ann. von. Pogg.* 1856). Reech (*Théorie générale des effets dynamiques de la chaleur. Journ de Liouville* 1853). Rankine (*On thermodynamic engines. Philos-Trans.* 1854). Codazza (*Sulla teoria delle machine a vapore in relazione alla teoria dinamica del calore. Memorie dell'Istituto Lombardo* 1859).

Non sappiamo abbandonare queste notizie sugli studj fatti intorno alla teoria dinamica del calore senza accennare alla nuova teoria del sig. Bourget da lui presentata all'Accademia di Francia. Egli parte dalle formole di Poisson che legano la temperatura e la pressione di una stessa massa di gas, compressa o dilatata senza riscaldamento e che si stabiliscono senza fare altra ipotesi che quella della costanza del rapporto fra i due calori specifici dei gas istessi. Da queste formole egli conclude che in una machina a gas non si può lavorare senza perdere una parte del calore fornito al gas originariamente, talchè tutto avviene in fatto come se il calore si trasformasse in lavoro. Dalla sua analisi deduce il signor Bourget che se il detto rapporto è effettivamente costante allora vi è

necessariamente un equivalente dinamico costante di una caloria; ma che se si potesse provare che il detto rapporto varia in modo sensibile colla temperatura, allora vi sarebbe ancora perdita di calore che accompagna il lavoro mecanico; ma questa perdita sarebbe una funzione più o meno complicata del lavoro stesso. Questa teoria del signor Bourget, sulla quale non potremmo estenderci più a lungo senza ricorrere alle formole algebriche, è sommamente ingegnosa. Possono però vedersi alcune difficoltà rilevate contro di essa nel giornale il *Nuovo Cimento,* 1861.

B) *Applicazioni alle machine motrici.*

Dagli studj sulla teoria dinamica del calore risulta che, ammettendo esatto il principio di essa, cioè che il lavoro ottenuto non sia che l'equivalente del calore consumato, si arriva ad una conseguenza sconfortante, giacchè la machina a vapore ordinaria utilizza una ben piccola parte del calore trasmesso nel generatore. La cagione sta nella grande quantità di calore che occorre all'aqua per ridursi a vapore, giacchè mentre occorrono 606,5 calorie per convertire un chilogramma d'aqua in altrettanto peso di vapore a zero, non occorrono che 0,305 di caloria per ogni grado di elevazione della temperatura di questo vapore. La perdita di calore sarà quindi tanto minore quanto è più elevata la temperatura a cui si usa il vapore. Se p. e. si rappresenta con C la quantità di calore contenuta in 1 chil. di vapore a 100.° ossia ad una atmosfera di pressione, con C' quella contenuta nello stesso vapore quando è a 150°, ossia a 5 atmosfere e con C″ la quantità di calore contenuta in un chilogrammo di vapore a 266°, ossia a 50 atmosfere e si suppone che in ambedue i casi, dopo il lavoro esercitato, questo vapore si riduca nuovamente a 100° sarà, per la formola di Regnault, la differenza C' — C eguale ad un quarantesimo di C' e la differenza C″ — C eguale a circa un quattordicesimo di C″. Ciascuna di queste rappresenta nei due distinti casi la frazione utilizzata di tutta la quantità di calore che conteneva il vapore. Il secondo di questi casi è ipotetico, non essendosi fin qui mai usato il vapore a così enormi pressioni.

Nelle machine ad alta pressione ordinaria ed a condensazione, in cui si approfitta del calore smesso dal vapore per riscaldare l'aqua di alimentazione e quindi parte di quel calore viene restituito in caldaja, la frazione utilizzata dell' intero calore fornito al vapore, sale secondo le esperienze di Regnault e di Hirn ad 1/20; ossia per queste machine si ottiene un'economia più che doppia di quella che colle machine senza condensazione e nondimeno è ancora ben piccola.

Questa avvertenza fa presentire tre mezzi per ovviare a questa perdita,

1. Usare un fluido a cui non occora una quantità di *calore di stato* così grande come per l'aqua.

2. Approfittare del calore di stato, smesso dal vapore che si liquefa, per produrre nuovo lavoro.

3. Usare sempre la stessa quantità, o la maggior frazione possibile, del vapore che ha già funzionato nel cilindro, riconducendolo

in circostanze per cui si possa restituirgli le poche calorie da esso perdute e convertite in lavoro.

A questi tre diversi metodi corrispondono tre ordini di invenzioni diverse, cioè 1) le machine ad aria od a gas riscaldati, 2) le machine a vapori combinati 3) quelle a vapori rigenerati.

Machine ad aria od a gas. — L'idea di usare dell'aria scaldata e della conseguente espansione di essa come forza motrice non è nuova; ma la sua applicazione pratica in sostituzione al vapore non data che da circa trent'anni. Premettiamo qualche parola sul principio di essa. Nella machina a vapore avvi la tromba alimentare ed il cilindro a vapore. L'aqua spinta in caldaja ad un'atmosfera di pressione, se non producesse che vapore ad un'atmosfera di pressione, potrebbe produrre ancora un lavoro 1700 volte il primo, quindi il volume generato dallo stantuffo della tromba di alimentazione è 1/1700 del volume generato dallo stantuffo del cilindro a vapore.

I gas invece hanno un coefficiente di dilatazione che secondo Regnault è 0,00367 qualunque sia la pressione a cui sono soggetti, per cui occorre di portare da 0° a 273° la temperatura di una massa di gas onde raddoppiarne il volume. Con questo riscaldamento si ottiene quindi un lavoro appena doppio di quello che occore all'alimentazione. Nondimeno se un volume d'aria è originariamente compressa ad *n* atmosfere, con quel riscaldamento si ottengono due volumi d'aria alla stessa pressione. Di questi un volume è speso per l'alimentazione e l'altro per produrre un lavoro mecanico. Siccome però la capacità calorifica dell'aria è 0,00035 quella dell'aqua, così per riscaldare un metro cubico d'aria a 270° non occorrono che 94 calorie e mezza, mentre per avere un metro cubico di vapore ad un atmosfera bisogna vaporizzare cinquantotto centilitri d'aqua a 0°, al che occorrono 369 calorie. Questa circostanza rende già manifesta la grande economia delle machine ad aria. Essa è però altresì grandemente aumentata mediante l'applicazione del *Rigeneratore*. Esso è fondato sulla grande attitudine che hanno le tele metalliche di comunicare all'aria, che filtra attraverso di esse, il calore che viene loro fornito e di ritogliere il calore all'aria calda che le attraversa. Per tal guisa l'aria che sorte dal cilindro dopo avere esercitata la sua forza espansiva, attraversando un sistema di tele metalliche cede loro quasi tutto il calore che ha tuttavia in sè, e questo calore viene comunicato alla nuova aria che attraversa quelle tele, prima di essere sottoposta all'influenza di un focolare e di essere introdotta nel cilindro.

La voce comune attribuisce ad Ericson l'invenzione delle machine ad aria calda. Egli è effettivamente il primo che costruì machine operative sopra una scala ragguardevole, però non è dovuto a lui il primo pensiero. Il dott. Roberto Stirling di Scozia ottenne nel 1827 la patente per una machina ad aria, descritta nella storia delle machine a vapore di Gallowai ed Hebert publicata a Londra nel 1832, un anno prima che l'ingegnere americano ottenesse la sua prima patente. Una sua machina calorica, ossia ad aria, funzionava verso quell'epoca sopra un batello destinato al traverso della Clyde. Quanto alla proprietà delle tele metalliche, noteremo che essa era già prima conosciuta. Un medico inglese, Jeffrey

aveva proposto di porre tele metalliche alla bocca di quelli che soffrivano di petto per conservare una temperatura quasi costante all'aria inspirata. Come applicazione alle machine motrici però l'idea del *rigeneratore* è dovuta a Stirling. Secondo lui basta che l'aria venga a contatto con un'estesa superficie metallica, e quindi il rigeneratore può essere composto o di lamine sovrapposte finamente bucherate o di lamine piegate e strettamente ravvolte in giro. Tale era quello descritto si nella sua prima patente che nel rapporto da lui fatto alla società degli ingegneri civili di Londra nel 1846. (*London Mechanics Magazine t.* 45). Le lamine ripiegate per la costruzione del rigeneratore furono usate anche da Franchot nel 1838 ed applicate ad una sua machina descritta in una memoria presentata all'Accademia di Francia nel 1840.

Si riferiscono pure alle machine ad aria, la locomotiva ad aria compressa di Andraud che funzionò nel 1844 sulla strada ferrata di Versailles e quella di Froelich, patentata nel 1847 e fondata sopra un principio diverso. È descritta questa nel *Génie industriel*. 1853, ed è analoga ad una leggiera locomotiva tentata da sir Giorgio Cayley, perchè in ambedue si riscalda l'aria facendola passare sopra un focolajo e di là, per una cassetta di distribuzione, la si conduce in un cilindro, fatto come quello delle machine a vapore ordinarie. Tutti i mecanismi però furono ben presto distrutti dal calore e dal polverio di carbone.

Si possono anche vedere due altri sistemi di machine ad aria calda, l' uno di M. Lobereau, l'altro di M. Lemoine descritti nel *Traité de l'hélice propulsive, del capitano Paris* p. 562. 563. M. Lemoinne ha anche publicate le sue invenzioni sotto il titolo *de l'emploi des toiles métalliques dans les machines à air chaud et de leur application dans un système particulier*. Paris Carillan-Goery.

Sopra una machina d'Ericson arrivata ad Havre e sull'azione del rigeneratore furono fatte due serie di esperienze, l'una da Combes e Rivat, l'altra dal cap. Paris e dagli ingegneri Guyès e Villemain, descritte nel *Moniteur industriel*. 1853. Risulta da esse *a*) che la resistenza, che oppongono le lamine ripiegate nell' interno del rigeneratore, al passaggio dell'aria, è quasi nulla e che *b*) il rigeneratore adempie completamente al suo scopo. Questa proprietà fu dimostrata anche teoricamente dal signor Rankine nella memoria citata sulle machine termodinamiche. Risulta da essa che la machina ad aria calda munita di rigeneratore è teoricamente una machina *termodinamica perfetta*, cioè tutto il calore consumato in essa è convertito in lavoro. Oltre alla memoria di Rankine si possono vedere sulle machine ad aria, dette altrimenti anche *machine caloriche*, la memoria di Lissignol negli *annales des mines* che ne diede il primo la teoria, e quella di Redtenbacher (*Die Calorische Maschine. Mannheim*).

In onta ai pregi teorici, presentano queste machine delle difficoltà pratiche che fin qui hanno impedito che acquistassero una grande importanza industriale. Consistono esse nella grande ampiezza del cilindro alimentatore che aumenta d'assai il peso della machina; e nel rapido deperimento delle pareti metalliche continuamente esposte ad un' alta temperatura. Dovendo perciò confinarsi entro limiti moderati di temperatura e conseguente pressione

dell' aria, occorrono grandi volumi di essa e quindi volendo ottenere un effetto mecanico considerevole, paragonabile a quello che si ottiene colle machine a vapore ad alta pressione, occorrono cilindri di dimensioni grandissime. Ecco la cagione che arrestò fin qui la diffusione ed i progressi delle machine ad aria.

Machine a vapori combinati. Se si avesse una scala di liquidi ciascuno dei quali vaporizzasse ad una temperatura progressivamente inferiore, si potrebbe approfittare del calore smesso dal vapore del primo liquido che si condensa, dopo aver agito per la sua forza espansiva, a vaporizzare il liquido che gli succede nella scala, onde ottenere una nuova forza espansiva e così di seguito. Fin qui si è limitati ad usare il vapore d'aqua ed un'altro vapore, originariamente quello di etere solforico. Nella machina di Du Tremblay il vapore ad alta pressione che si scarica dal cilindro in cui ha agito, passa in un condensatore a secco. Il liquido refrigerante è l'etere il quale bolle a 37° ed esige minor calore latente per il cambiamento di stato. Un secondo cilindro raccoglie e trasmette la forza del vapore di etere ed un secondo condensatore ricupera l' etere che ha già servito. Il condensatore a secco per l'uso delle machine di Du Tremblay fu con grande studio e grandi difficoltà perfezionato da Palmer.

Per l'infiammabilità dell'etere, si è proposto di sostituirgli il cloroformio. Restano a studiarsi le condizioni igieniche d'un' aria continuamente mescolata con vapori di cloroformio, massime nelle cale dei bastimenti ove si rinnova difficilmente, quand'anche si possa credere che il suo odore specifico di nocciuole valga in ogni caso ad annunciare le fughe appena considerevoli ed a prevenire i pericoli di asfissia.

L'industria e la marina contano già parecchie di queste machine in servizio. Il loro principio teorico è razionale, in pratica presentano due grandi difficoltà, cioè: guasti facili nel condensatore e conseguenti perdite d'etere o di cloroformio ed il non potere sfuggire al pericolo dipendente dall' infiammabilità dell'uno, senza correre in quello che proviene dall'attività deleteria dell'altro. Vinte queste difficoltà, le machine a vapore combinate potrebbero avere un avvenire; attualmente la moda di esse è passata.

Machine a vapori rigenerati, ossia nelle quali, dopo ogni pulsazione dello stantuffo a vapore, viene restituito al vapore quella sola quantità di calore che fu consunta, ossia convertita in lavoro, durante la pulsazione, coll'aggiunta di una piccola frazione di vapore fresco per supplire alle perdite e mantenere al vapore le sue proprietà fisiche. È questo il principio teorico di queste machine, principio dipendente come è manifesto dalla teoria dinamica del calore. Sono fondate su di esso le machine progettate o costruite da Seguin e da Siemens. Seguin aveva concepito il progetto della sua machina, detta da lui *polmonare* per il modo con cui opera il vapore, fino dal 1839; ma non diede publicità al suo progetto che nel 1855, quando Siemens espose la sua machina a vapori rigenerati da lui costruita fino dal 1846. Nell'impossibilità di descrivere qui i dettagli costruttivi di queste due machine senza dilungarci soverchiamente, rimanderemo i lettori al pregevole giornale il *Cosmos* che se ne fece propugnatore. Vedasi la descrizione

della machina Siemens nell'anno 4. volume 7. 1855, e gli studj e le esperienze di Seguin nei volumi 6. 10. 13.

Si ripetono qui le osservazioni fatte a proposito della machina d'Ericson, sull'uso delle pareti matalliche ad alta temperatura e sulle poche speranze di durata di queste machine. D'altronde se non vi sono cause di perdita di calore nel principio teorico, esse si riscontrano però nel fatto della grande quantità di calore necessariamente disperso, per il modo con cui è applicato a queste machine. L'esperienza quindi pronuncerà se le difficoltà di costruzione e di condotta, le spese di manutenzione e la rispettiva durata non sieno per rendere illusorio e trascurabile il vantaggio teorico di queste machine. Per noi, è nelle nostre convinzioni che, dato qualche luogo, per qualche tempo, alle invenzioni che di mano in mano vengono in moda, la generalità dell'industria perdurerà ancora per lungo tempo nell'uso della classica machina a vapore a condensazione e ad espansione variabile, approfittando di tutti i miglioramenti introdotti in essa e nella costruzione dei generatori di vapore.

Machine a miscele detonanti: — Intanto l'attenzione publica è attualmente diretta verso un altro genere di machine termodinamiche in cui l'aria è il veicolo della conversione del calore in lavoro, mediante il riscaldamento prodotto in essa dall'ignizione del gas idrogene carburato (gas illuminante) eccitata dalla scintilla elettrica. È dessa la machina a gas d'illuminazione di Lenoir, di cui i lettori del *Politecnico* ebbero già notizia nel 1 fascicolo di quest'anno. Ci limiteremo quindi a farne un cenno rapido, solo per non lasciare incompleta la nostra rivista.

L'idea principale di domandare forza motrice a sostanze detonanti, (gas della polvere pirica, o miscele di idrogene ed ossigene) non è al certo nuova e fu tentata sotto un gran numero di forme, nè è nuova l'idea accessoria di far servire la scintilla elettrica a provocare l'ignizione di quelle sostanze. — Esiste nel gabinetto del R. Istituto Lombardo il modello di un apparecchio la cui descrizione, letta nella seduta 5 Agosto 1841, fu anche inserita nel t. III, pag. 22 della *Biblioteca Italiana*, col quale il nostro collega De Cristoforis otteneva il vuoto in uno spazio chiuso, producendovi l'ignizione della miscela tonante dell'aria colla nafta ed approfittava della pressione atmosferica come forza motrice. Si vede inoltre nell'*Exposé des applications de l'electricité* di Du Moncel la descrizione dell'apparato di M. Moeff, alimentato da una mescolanza di ossigene ed idrogene a cui la scintilla elettrica mette fuoco. Anche questo apparato però è a bassa pressione, giachè l'esplosione non è destinata che a produrre il vuoto.

Anche la priorità delle machine a gas illuminante, se non in quanto ai dettagli costruttivi, almeno in quanto al principio, non spetta a Lenoir. Prima di questi, il signor Brown aveva ottenuto nel 1823 un privilegio in Inghilterra per un motore animato mediante l'esplosione d'aria atmosferica e gas illuminante ed adoperato a quell'epoca al disseccamento del canale di Croydon. Esso è descritta nel *Mechanics Magazine, Mars. 1860.* Il Sig. Hugon, direttore della compagnia del gas portatile, aveva ottenuto una ana-

loga patente nel 1858. Il Sig. Rogers nell'articolo sucitato del *Mecanics Mag.* cerca di provare il vantaggio che si avrebbe sostituendo al gas illuminante i gas provenienti dagli alti forni. Comunque sia, non si potrà niegare al Sig. Lenoir il merito di aver perfezionati i motori di questa specie. Nella machina di Lenoir la forza nasce dalla dilatazione del vapore aqueo che si forma, e dei gas carbonico ed azoto che residuano. La scintilla è data da una piccola machina di Rumkorf. Il fenomeno avviene alternativamente nelle due camere del cilindro ed il motore è così a doppio effetto e ad alta pressione. Al soverchio riscaldamento del cilindro viene ovviato con un velo d'aqua che gli scorre sopra esternamente. La machina funziona con sufficiente regolarità sotto l'influenza regolarizzatrice di un volante e con maggiore o minore energia a seconda della proporzione di gas illuminante che si introduce. Nel marzo 1860 Lenoir fece funzionare un modello della forza di un cavallo. In seguito il Sig. Ippolito Marinoni si accinse a costruirne della forza di 20 cavalli (*Cosmos, 15 giugno 1860*) e più tardi il Sig. Hirne diede la teoria di questa machina (*Cosmos 4 gennajo 1861*). Un'altra importante memoria del signor Gerondeau sulle machine Hugon e Lenoir leggesi nella *Revue Universelle 4. année 5. livraison.* Il signor Schwarz si assicurò col freno di Prony che le machine Marinoni, di cui esperimentò una di otto cavalli di forza, danno un effetto utile assai lodevole. Il *Civil ingenieur von Bornemann*, 7 B. 1. H., annuncia che Christian Reithmann di Monaco costruì una machina a gas più utile di quella di Lenoir, su cui desideriamo migliori schiarimenti. Non volendo prevenire colle nostre idee i risultati dell'esperienza, attenderemo che questa abbia pronunciato sulla convenienza dell'applicazione in grande di questi motori alla locomozione ed all'industria.

Lettere inedite di Guid' Antonio Zanetti sulle Monete e Zecche d'Italia, publicate per cura di *B. Biondelli.*

Non v'ha omai cultore delle numismatiche dottrine, il quale non riconosca e non ammiri in Guid'Antonio Zanetti uno de' più zelanti e più benemeriti promotori di studii sulle monete e sulle zecche d'Italia, dal medio evo scendendo ai tempi moderni. Nessuno ignora come egli munito di pazienti studii, apprezzando gli eruditi lavori del Muratori, del Verri, del Giulini, del Bellini, dell'Argelati e del Carli, che lo aveano preceduto, o gli furono contemporanei, ma lamentandone le imperfezioni e le lacune, si accingesse all'erculea impresa di continuare e compiere l'illustrazione di tutte le zecche italiane, svolgendone i varj sistemi monetarj, e descrivendone i monumenti.

A tal fine, conscio della vastità del proposito, non che della impossibilità di bastare da solo a riunire gli ingenti materiali indispensabili, sparsi quà e là negli archivj publici e privati delle singole provincie, non che nelle molteplici collezioni della penisola, avvisò saggiamente di associare alla sua impresa la collaborazione dei più distinti italiani cultori della scienza, eccitandoli ad apprestare in separate monografie l'illustrazione delle monete appartenenti al rispettivo luogo nativo, od a somministrargli le notizie ed i materiali a tal uopo necessarj. Tutto ciò è abbastanza palese e pienamente constatato dai cinque Volumi da lui publicati a Bologna (1773-89), in continuazione all'opera dell'Argelati, col titolo: *Nuova Raccolta delle monete e zecche d'Italia*, opera per mala sorte interrotta dalla prematura sua morte. Con tutto ciò, se da quest'opera monumentale emerge evidente l'estesa dottrina dell'Autore, il vasto concetto, le profonde ricerche di economia publica, e la frequente sua corrispondenza scientifica, non sono egualmente manifesti gli enormi sacrificj, così nella privata economia come nella salute, da lui sofferti, pei quali, povero di fortune e nella fresca età di cinquant'anni, fu tratto al sepolcro, lasciando incompleta l'opera incominciata.

Quante cure e quanti sacrificj costino agli Autori coscienziosi poche notizie in apparenza facili ed ovvie, meglio che dalle Opere loro, ove coordinate nella massa dei fatti e dei ragionamenti sfuggono all'attenzione del lettore, si può riconoscere dal privato loro commercio epistolare, il quale, ove sia opportunamente scelto ed ordinato, può giovare singolarmente a svolgere il fine, l'importanza delle opere loro, e può valere di commento e di appendice alle medesime, racchiudendo peregrine notizie che non poterono esservi compenetrate.

Noi siamo alieni dal malvezzo pur troppo invalso negli ultimi tempi di considerare come oro tutto quanto emana da una stessa miniera, e di porgere come testo di lingua, o come autorevole sentenza scientifica un istantaneo sfogo, od un libero ed improvviso dettato sfugito alla penna di uno scrittore comunque celebrato nel famigliare o nel confidenziale epistolare commercio; e molto più riproviamo la malefica indiscrezione di quelli che publicano sotto un simile pretesto i segreti trascorsi e le cose domestiche degli Autori, o dei loro clienti, come appunto fece non ha guari un rever. Padre dell'Istituto della Carità il quale, stampando l'Epistolario Rosminiano, espose senza carità alla publica luce persino i casi di coscienza di alcune persone viventi. Non dobbiamo dimenticare che gli uomini di lettere, o di scienza, scrivendo ad un congiunto, ad un amico, o ad un compagno di studj, esposero a norma dei casi le proprie idee, come se si fossero trovati a quatr'occhi, mentre se avessero creduto che un giorno sarebbero state publicate, o le avrebbero taciute, o meglio maturate e forse modificate, o per lo meno avrebbero loro data una veste più acconcia. E perciò risguarderemo sempre come colpevole d'imperdonabile indiscrezione chiunque publica ad arbitrio scritti di autori defunti, quando non tornino ad onore dei medesimi ed a vantaggio e lustro della scienza che professarono.

Ciò premesso, le lettere che ora publichiamo, e che serbiamo autografe, non solo si riferiscono esclusivamente alla scienza numismatica dal Zanetti professata; ma risguardano ancora in modo speciale la zecca milanese e le altre lombarde, l'illustrazione delle quali stava egli appunto apprestando, e che non potè essere quindi inserita nei volumi già publicati; per modo che esse racchiudono notizie e considerazioni nuove ed inedite, che maturate ed ordinate sarebbero state svolte nei successivi volumi. Da queste emerge evidente, con quanto zelo e costanza quell'uomo instancabile insistesse per riunire e scoprire il maggior numero di notizie atte a chiarire i quesiti più astrusi e controversi nella illustrazione di ogni singola zecca, e con quanti sacrificj economici attendesse a raccogliere le opere ed i monumenti che poteano in qualche modo giovare al suo fine, e facesse rovistare negli archivj publici e privati, rendendosi persino importuno, e mettendo a contribuzione l'opera di tutti i cultori della scienza.

Fra questi ultimi ci gode l'animo di annoverare il benemerito milanese Francesco Bellati, al quale tutte queste lettere (l'ultima sola eccettuata) furono dirette, ed il quale, come evidentemente appare dalle medesime, prestò al nostro Autore ogni maniera di sussidj, incettando e raccogliendo pel corso di molti anni, durante la publicazione dell'opera dello Zanetti, libri, manuscritti, monete, medaglie, notizie e quanto poteva contribuire alla migliore riuscita della sua impresa, non che apprestando importanti lavori per l'opera stessa. Di questa scoperta ci facciamo tanto più volontieri banditori, quanto più esplicitamente viene attestata dall'Autore in queste lettere, mentre d'altra parte in tutta la compagine dei cinque Volumi publicati, ove si ardono incensi a cardinali, a vescovi ed a principi, e si tributano grazie a cento eruditi ausiliari, il nome del Bellati è appena ricordato.

Egli è vero bensì, che l'Autore serbava forse le proprie testimonianze di gratitudine in uno de'seguenti volumi che doveva accogliere l'illustrazione della zecca e delle monete milanesi, per la quale il Bellati aveva raccolti ingenti e preziosi materiali, e che sarebbe stata da lui medesimo elaborata, se lo Zanetti avesse adempiute le promesse nelle seguenti lettere ripetute; ma ciò non toglie, che l'utile ed indefessa sua prestazione a vantaggio dell'opera stessa sarebbe stata ignorata, senza la publicazione delle medesime.

A meglio convalidare quanto in esse viene ripetutamente attestato, stimiamo nostro debito il rendere publicamente palese, come lo stesso Bellati, dopo avere ammassato una congerie di materiali preziosi ed in parte irreperibili, indispensabili per una compiuta illustrazione delle varie zecche lombarde e di quanto risguarda i molteplici sistemi monetarj delle singole provincie, colpito dalla morte inaspettata dello Zanetti, acquistasse dagli eredi suoi una raccolta considerevole di schede, manuscritti disegni, documenti ed opuscoli manoscritti o stampati relativi alle varie zecche d'Italia, dallo stesso Zanetti raccolti per l'opera sua, dei quali, già coordinati in 25 Volumi in foglio, fece poi generoso dono, insieme ad altri materiali da lui stesso raccolti, al reale Gabinetto Numismatico di Milano sua patria, affinchè potessero giovare, come giovarono in seguito, ai futuri coltivatori della scienza.

Appunto il desiderio di rendere questo publico attestato di riconoscenza al benemerito nostro concittadino ci fu ancora di sprone a publicare documenti che altamente l'onorano, mentre ci riserbiamo ad utilizzare gli importanti materiali da lui raccolti, mettendo in seguito alla luce alcuni lavori di pratica ed utile applicazione della scienza monetaria alla vita sociale ed alla publica economia, da noi colla scorta dei medesimi apprestati.

Per verità potrebbe taluno accagionarci di poca delicatezza verso l'Autore publicando queste lettere, nelle quali, non che la proprietà dello stile e della lingua, sono bene spesso violate le leggi della grammatica e della sintassi, e negletta onninamente la lessigrafia, al che avremmo potuto di leggeri, almeno in parte, rimediare. Ma oltrechè stimiamo debito di ognuno che produr vuole documenti di qualsiasi maniera, il porgerli nel loro stato genuino, avvertiremo, come quelle stesse mende, e quel perfetto abbandono dell'Autore in fatto di lingua siano pur troppo già manifesti in tutti i suoi scritti publicati ed inseriti nei cinque Volumi della *Nuova Raccolta*, essendo abbastanza noto, che lo Zanetti, privo affatto d'instituzioni fondamentali preparatorie, generalmente neglette nei tempi in cui visse, e spinto solo dall'istintivo naturale suo ingegno, e dalla speciale ed oppurtuna circostanza che lo collocò ancor giovane, qual computista ed agente, presso la banca di Bologna, si diede senz'avvedersene a ricercare le fonti dell'agiotaggio, e quindi le norme dei varj sistemi monetarj, allora molteplici e variabili nella nostra penisola ed in Europa, ciò che appunto costituisce il fine precipuo della monetografia, alla quale poi rese tanti segnalati servigj.

Sopra tutto ci spinsero a questa publicazione le svariate notizie di monete e di opere, che vi sono racchiuse, gli argomenti pertrattati, alcuni dei quali di singolare importanza per la Lombardia o, ciò che vale lo stesso, le cose ed i fatti ivi racchiusi, dei quali d'ordinario gli uomini di scienza si occupano con vivo interesse ben più che delle parole. Che se noi deploriamo questo improvvido abbandono in molti eruditi, pur troppo frequente e soverchio fra gli archeologi e numismatici dei tempi andati, e riconosciamo l'assoluta necessità di associare, o meglio di premettere lo studio delle lettere a quello della scienza, non desistiamo per questo dall'apprezzare la benemerenza di quanti arricchirono di nuove dottrine il regno dello scibile, anteponendoli a quelli che si occupano più delle parole che delle cose.

Non si creda con ciò, che noi intendiamo porgere in queste lettere qualche nuovo o speciale trattato di numismatica, o materiali ed idee nuove alla scienza. Lungi da tutto questo noi le porgiamo siccome specchio dell'anima di quel benemerito italiano, offrendo così agli amici della scienza, quasi la personale conoscenza di colui del quale apprezzano gli studj e le opere. In esse, non senza un senso di dolore si scorge, come quel valent'uomo che si adoperava con ogni sforzo ad associare gli studj delle menti più chiare della penisola, onde apprestarne l'istoria filosofica fondata sull'autorità dei monumenti metallici, dovesse mendicare quà e là i compratori dell'Opera sua, sicchè bastassero a somministrare i mezzi per la continuazione della stampa.

Egli è invero doloroso il vederlo costretto a far annunciare la publicazione de' suoi preziosi volumi nelle gazzette, per procurarsi associati, o suplicare i clienti affinchè prendessero la sua Raccolta in cambio di libri che gli abbisognavano per maturare i suoi studj, e che non poteva comperare. D'altra parte è grato e soddisfacente il riconoscere, com'egli scevro d'ambizione, invitando il Bellati a publicare liberamente il proprio giudizio senza riguardo sopra i singoli suoi volumi, con pura coscienza, gli dichiarasse essere suo unico desiderio il rintracciare la verità e giovare alla scienza. Nobile e raro esempio, che pur giova ricordare a riscontro di quella farragine di lodi mercate o dagli stessi autori dettate, onde riboccano tanti periodici venali a danno dei creduli lettori.

Nè meno interessante è la schiettezza leale colla quale il nostro A. manifesta i propri giudizj sugli scritti del Carli, del Diodati e di altri, accoppiando sempre la dottrina al criterio ed alla benevolenza circoscritta entro i limiti del giusto. Sebbene una parte delle notizie e degli argomenti accennati, o appena sfiorati, in queste pagine trovisi svolta nei cinque volumi publicati, ciò nulladimeno reputiamo non meno utile il porgerle riunite in un breve manipolo, essendo sparpagliate quà e là, ora nel testo, ed ora nelle copiose annotazioni della Raccolta.

A maggior commodo del lettore abbiamo premesso ad ogni lettera un sommario delle materie in essa contenute, aggiungendo qualche osservazione a piè di pagina ad illustrazione delle medesime.

Oltre modo importanti sono ancora i canoni dettati dall'A. a chiunque si accinge ad illustrare i monumenti di qualsiasi zecca, esortandolo a determinare le varie fasi dei valori attribuiti alle stesse monete nei vari tempi colla scorta delle Gride e delle Tariffe legali, ed in mancanza di queste, col sussidio dei contratti e dei documenti deposti ne' publici Archivj, come pure col raffronto di altri sistemi monetarj. Per tal modo egli venne insegnando il vero e precipuo scopo scientifico della numismatica alla turba di tanti incettatori di monete e di medaglie, i quali rivolgono tutte le loro cure a raccoglierne il maggior numero, e ripongono il maggior vanto nel posseder le più rare ed apprezzate in commercio, simili ai bibliomani, che s'accontentano di ammassare *incunabuli* e le edizioni più rare, senza curarsi di leggerne una sillaba, oltre al nome dello stampatore ed alla data. Tale pur troppo, ancor più che la scandalosa pirateria del commercio librario, o la pretesa influenza della cessata tirannide, è la causa precipua per la quale tutte le opere di erudizione giaciono neglette nei ripostigli delle officine librarie, e i loro autori sono condannati a rodere un duro pane nella solitaria loro cella; ma viva Dio! ci giova finalmente sperare, che quando l'Italia sarà tutta risorta e riunita sotto un governo essenzialmente italiano, e quando ogni cittadino sentirà la nobiltà della propria origine e la grandezza della propria missione, il genio di Vico risorgendo non avrà d'uopo di vendere il solo gioiello che possiede per pagare la stampa delle proprie speculazioni.

B. BIONDELLI.

Al Signor FRANCESCO BELLATI.

L'Autore si compiace della corrispondenza scientifica col signor Francesco Bellati, al quale chiede ajuto e consiglio, e dopo qualche osservazione sulle Opere del Carli e dell'Argelati, lo eccita ad intraprendere una compiuta illustrazione della Zecca di Milano.

Bologna il 24 luglio 1776.

Avrà ben ragione di lagnarsi di me per non aver prima d'ora dato risposta a due sue pregiatissime; ma un leggittimo motivo me lo ha impedito, poichè dal primo giorno del corrente a questa parte mi è convenuto star racchiuso in camera per una flussione agli occhi, che mi ha perseguitato terribilmente, e non ne sono per anche libero; tutta volta potendo un poco applicare non ho voluto mancare di farlo.

Egli è veramente un piacere l'aver corrispondenza con soggetti eruditi, poichè s'investono degli altrui bisogni. Tutti quei soggetti che fanno raccolta di monete, che sono molti, e non hanno le cognizioni necessarie, stentano il voler comunicare le loro monete, e non le vogliono cedere a qualunque costo, credendo di aver tesori, quando all'opposto hanno pochissimo, se non hanno la serie compita. La gentile esibizione che mi fa delle monete descritte nella nota trasmessami mi è stata gratissima, poichè con esse farò un non picciolo aumento alla mia povera Raccolta delle monete d'Italia, che è l'unica serie che fò, dalla decadenza dell'Impero sino a' nostri giorni, e con esse maggiormente avrò campo di fare quelle osservazioni che sono necessarie, che fare non si possono altrimenti, se effettive non si hanno sotto gli occhi. Riceverò dunque tutte quelle che mi può graziare e specialmente le inedite, o di Zecche a me ignote, assicurandola, che ne farò buon uso, e gli renderò quella giustizia presso la repubblica letteraria che gli si dee, come avrà osservato che ho fatto nel primo Tomo. Qualunque volta me le potrà favorire le riceverò ben volontieri, e se non gli capita particolar occasione me le potrà rimettere per la Posta, indicandomi nello stesso tempo il mio debito, o se ha piacere di avere in cambio altre monete, perchè è troppo giusto il corrispondere. Per un tanto favore non posso far di meno di non dismostrargli gratitudine, e perciò ho unito al primo Tomo della mia Raccolta l'Opera separata delle monete di Gubbio e di quelle di Pesaro, le quali benchè sieno unite nel primo Tomo contengono però di più la storia dei Duchi d'Urbino illustrata con le medaglie, così la prego ad aggradirle. L'involto lo consegnai al signor Franzaroli, che glielo rimetterà nella prossima settimana per quanto mi assicurò ieri.

Se non mi ha favorito di trasmettermi la sua erudita dissertazione, potrà unire ad essa quei libri indicatimi compreso quello del P. Vasco, perchè non gli ho nessuni; ciò potrà fare consegnando l'involto ad un qualche spedizioniere perchè così l'avrò presto e sicuro, indicandomi la spesa di essi per poterla far rimborsare.

La ringrazio dell'incomodo che si è preso ricercando dal signor conte Carli se ha più stampato nulla. Se il medesimo letterato ristampasse la sua Opera, vi potrebbe certamente aggiungere moltissimo; ma ciò non

ostante è impossibile che potesse compierla, quando non fosse compita la raccolta che ho intrapresa, che deve comprendere la storia di ogni Zecca d' Italia. Al medesimo anni sono trasmisi una mia lettera sopra la Zecca di Faenza, acciò mi dicesse il suo parere, ma non potei aver la grazia di riscontro. La detta lettera la ristampo di nuovo con molte giunte nel secondo Tomo che per mancanza dello stampatore non è che alla metà.

Le sono infinitamente tenuto del compatimento che ha avuto in darmi riscontro del primo Tomo, al quale, dato una scorsa, prego vivamente darmi il suo saggio parere, ed indicarmi gli errori che potessi aver preso per correggerli, e riformar ciò che si richiederebbe.

Il Tomo che aveva presso di sè il Galeazzi, era per il signor marchese don Carlo Triulzi; così sarei a supplicarla, avuto che avrà l'altro, di farglielo avere, se pure sia più in caso di prenderlo, e farsi rimborsare dei Paoli 18, essendo così inteso con lo stampatore, che lo spedì al Galeazzi. All' involto ho unito qualche manifesto perchè mi faccia il favore di dispensarli a cotesti eruditi che avranno la raccolta Argelatiana che dovrebbero esser molti. Avvertendo però che l'associazione è già chiusa a tenore del manifesto, così lo stampatore non li spaccia che a Paoli 20 in vista ancora che i Tomi susseguenti saranno migliorati di carta, e della spesa de' Tomi. Ciò non ostante ho fatto segnare V. S. fra gli associati primi e scusi se non gliel' ho fatto pervenire franco di tutto come dovevo, perchè non è conto mio.

Il Tomo III dell'Argelati non è possibile qui ritrovarlo; non avendo lo stampatore che alcune copie del IV, V e VI, ed una sol copia di tutta l'opera intera. Se mi riuscisse mai di poterlo avere, non mancherò di procurarglielo.

Egli è vero che nella raccolta dell'Argelati molto vi si trova sopra le monete milanesi, ma mi permetta il dirlo: non si può da essa rilevare ciò che si richiederebbe. Avendo V. S. Illustrissima molto materiale, ed essendo pratichissimo della patria storia, facile gli riuscirebbe di poter il tutto unire in una sola dissertazione, e dar in essa la spiegazione di tutte le monete che uscite sono dalla Zecca. Non lo sgomenti la difficoltà di rinvenire le monete, perchè queste a poco a poco si ritroveranno, ed io gliene procurerò moltissime, e sarà mio peso di far intagliar le Tavole. Il trattato delle monete che ebbero corso in Milano dal secolo XVI sino al presente è ottimo, e perciò non resta che formare l'antecedente con le gride e notizie per tessere la seconda parte della dissertazione che abbisogna alla mia raccolta. Giacchè dunque è tutto propenso in favorirmi, intraprenda quest'opera assai necessaria alla sua patria ed alla nostra Italia per aver cognizione dei contratti a fronte della corrente moneta. Ciò potrà fare con suo comodo, molto più che l'opera lo richiede. Ciò che mi premerebbe si è di accennare ad ogni principe in ristretto qualche cosa delle loro gesta, per camminare sul piede intrapreso.

Sul principio avrà veduto il disegno della mia moneta d'Ivrea (1), ma non

(1) Sulla prima pagina di questa lettera autografa l'autore ha tracciato con molta diligenza il disegno della moneta autonoma d'argento d'Ivrea, che porta la leggenda: FREDERICUS. IMP. intorno all'aquila sveva, nel Diritto, de YPOREGIA intorno alla doppia croce a braccia disuguali, nel Rovescio.

esatto perchè l'incomodo non mi permette di usarvi maggior attenzione, ma lo farò in apresso allorchè sarò in grado di pubblicar la dissertazione di detta Zecca, e di Ossola. Scusi della prolissità e mi creda quale

Um. Dev. ed Obb. Serv
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Dopo averlo ringraziato per libri e monete speditegli, gli raccomanda di perseverare negli acquisti di monete italiane, e nella ricerca di notizie su varie zecche lombarde.

Bologna il 6 Ottobre 1776.

Solo ieri potei ricuperare l'involto trasmessomi per causa del tempo, che gli ha fatti trattener più in viaggio, e perciò gliene porgo subito avviso che ho ritrovato il tutto a dovere. Fu ieri un giorno per me lietissimo poichè oltre il suo fagotto, che mi è stato gratissimo per i libri favoritimi, e per le monete che vi ho ritrovato, ricevei da Palermo un altro fagotto libri, due de' quali sopra le monete di Sicilia usciti in quest'anno, ed una serie quasi completa delle monete di quel regno; poichè con tali ajuti maggiormente mi faccio coraggio a proseguire l'opera intrapresa. Per ciò che V. S. mi ha favorito, le rendo le più vive grazie. Non vi ho trovato però fra i libri il mio debito acciò poterla soddisfare; per tanto la prego ad indicarmelo. Intanto per non scordarmi ho notato il tutto a suo credito; ed a suo debito l'importo di Paoli 18 per il primo Tomo, e Paoli 14 per le due dissertazioni del Bellini. Se avesse mai passata la copia del mio Tomo che aveva il Galeazzi al signor marchese Triulzi, avrò piacere che me lo indichi acciò buonificarlo al libraro se gli ha pagato l'importo.

Egli è vero che troppo generale si è la commissione che l'ho pregata di provvedermi qualunque moneta gli capita; ma mi figuravo che costì fossero scarse, come lo sono in Bologna riguardo alle antiche. Ciò non ostante tutte quelle che ritroverà essere antiche e ben conservate, purchè sieno d'Italia, le prenda pure e le paghi ancora qualche cosa di più, perchè è troppo giusto, che chi le possiede abbia un compenso per cederle. Essendo ella peritissimo in conoscerle, saprà ben distinguere quali meritano il di più. Molto mi premono le monete più grandi d'argento, cioè i ducatoni perchè di queste ne sono scarso, dovendone essere molte di ogni Zecca, e specialmente della Lombardia. In oro prenda solo le più piccole e le antiche, perchè il voler far serie delle doppie d'Italia non sarebbe bastante la cassa di un gran signore. Quelle che ora più premono saranno le milanesi per il suo scopo, perciò di queste vegga di raccogliere più che può per averle sott'occhio acciò consultarle al bisogno. Intanto può raccogliere per quattro, o cinque zecchini, che avute gli dirò allora come deve proseguire.

Quando avrà ciò all'ordine, avrà la bontà d'indicarmelo, che gli saprò dire a chi le deve consegnare, se non gli capita occasione opportuna.

Stia pur quieto che all'avviso non mancherò di fargli pagare prontamente il danaro speso. Di un tal favore gliene resterò infinitamente tenuto, perchè così maggiormente potrò proseguire l'opera, e diverrà maggiormente utile.

La moneta de' Martinenghi l'ho già rinvenuta, ma niuna notizia ho di questa Zecca; pertanto la supplico a darmene qualche raguaglio. Quella di Crevalcore l'avevo collocata fra quelle di Masserano. Dopo che gli ebbi scritto ne rinvenni un' altra di detta Zecca che ha per tipo un'Aquila da due teste con l'inscrizione CARVACOR MONETA; ma ve ne devono essere delle più antiche, che mi mancano, una delle quali troverà il disegno qui accluso. Di Tiene non l'ho trovata, per quanto abbia osservato fra quelle di Chieti col *Civitas Teatina*. Ne pure ritrovo quella di Creta. Allorchè me ne favorirà altre, la prego involgerle in tante picciole cartuccie con l'annotazione dentro, acciò ne possa approfittare, e così sarà meno incomodo anche per lei potendole collocare in una scattoletta.

Ottima si è la determinazione di unire tutte insieme le monete d'Ivrea, perchè così saprà più gradita la dissertazione intera di quella Zecca. Alla prima occasione gliene rimetterò il disegno di tutte quelle che ho notizia. Intanto una ne potrà osservare alla pagina 41 del Tomo V, dell'Argelati; ed una in oro nel Tomo secondo delle *Ragioni della sede Apostolica sopra gli Stati di Torino* pagina XXXII e pagina LVI, e vedrà che questa ha una marca, che credo fatta nella Zecca di Milano.

Ho veduto il peso di Milano, che me ne servirò per pesare le monete milanesi, essendo troppo giusto che siano indicate con il proprio peso. Stia pur quieto che subito avrò sbrogliato la Zecca di Guastalla e Coreggio, che sono in parola di mandargli il disegno delle mie monete e notizie, attenderò solo alle milanesi, radunando tutte le notizie che potrò trovare. Jeri acquistai la moneta di Lodovico che riferisce il Muratori al N. 3, ma mi manca la seconda, 4, 5, 6, ed altre molte. Mi proveda anche le moderne, perchè se non sono il caso le potrò spendere.

Non avrà mai veduto certamente l'Opera di M. Gradenigo perchè la lasciò imperfetta alla sua morte, e perchè mi fu trasmessa ms. per inserirla nel II Tomo come ho fatto. Egli è questo un semplice indice delle sue monete Italiane, ma a luogo a luogo vi sono molte belle notizie, che molto giovar possono per la spiegazione delle monete di ogni Zecca.

Il libro del Le Blanc lo tengo della prima edizione fatta nel 1690, che è mancante della dissertazione sopra i denari Pontificj prima del mille, che è Latina; ma non mi comple spendere 36 Paoli, perchè allorquando ne avrò di bisogno ne potrò farne la copia per esser qui in varie librerie. Lo ponga pure in libertà.

Ho già data una scorsa alla sua dissertazione delle monete, ed ho veduto che è molto erudita, epperciò me ne rallegro infinitamente. Siccome non comple che così intera l'inserisca nella mia Raccolta, così io la pregherò a formare a suo comodo tante dissertazioni quante saranno le Zecche delle quali crederà aver raccolte le monete, ed avute le notizie, cioè di Lodi, di Monza, e di Musso. Potrà intanto scrivere per la ricerca delle notizie, se crede poterne ritrovare, e ricercare se vi fossero altre monete, che così io le anderò inserendo nei Tomi allorchè me le favorirà, e le comunicherò qualunque notizia io abbia.

Nel II Tomo uscirà le monete di Aquileja, con tutto ciò che pubblicò il conte Carli sopra quella Zecca. Se mai avesse occasione di vederlo, potrebbe sentire se ha alcuna altra notizia, e se la volesse communicare. Io le scriverei; ma temo, che non ricevesse volontieri le mie lettere, perchè non mi ha mai risposto ad una mia che le scrissi allorchè le mandai la spiegazione sopra le monete faentine, acciò mi dicesse il suo saggio parere. Sono intanto con tutta la stima

Um. Dev. Obb. Serv.
GUID'ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Descrive un singolare testone d'argento di Lodovico XII re di Francia, accenna varie Opere che trattano della zecca di Milano, e fa menzione di due aurei dell'imperatore Onorio colle lettere M, D, nell'area del Rovescio, che considera come indizio della zecca milanese.

Bologna, 11 novembre 1776.

Se nel rispondere alle ultime sue del 2 corrente incomincio col dargli notizia di un acquisto che ieri feci, son persuaso che non gli dispiacerà poichè appartiene alla Zecca di Milano. Egli è questo una moneta in tutti i generi singolare secondo il mio poco intendere, non solo per esser una delle prime e più grosse monete d'argento che sieno costì uscite, cioè del valore di un ducato d'oro per esser pesante quattro volte della moneta detta quarto di Lodovico Sforza, ma per essere affatto inedita a qualunque scrittore e per la particolarità del rovescio. In una parte all'intorno del busto di Lodovico Sforza si legge LVDOVICVS M. SF. DUX MEDIOLANI, etc., e nella sommità del margine la testa di S. Ambrogio segno della Zecca Milanese. Dall'altra parte il busto di Lodovico Re di Francia con le lettere LVDOVICVS D. G. REX FRANCORVM con un giglio fra ogni parola. A lei spetta il decidere come può camminare questa faccenda, cioè se sia stata battuta per ordine del duca, o del re, come è più probabile, e come s'inducesse a far ciò, quando nelle altre monete del Le Blanc, Muratori, Bellini etc., si vede solo il segno del Re?

Va ottimamente il conto, epperciò gli ho dato credito di Paoli 13 per i libri procuratimi, oltre il Ms. che resta sempre alla sua disposizione prima di stamparlo.

Riceverò volentieri le monete che m'indica aver acquistate, e specialmente quella di Guastalla, perchè sto ora lavorando per stampare la dissertazione di questa Zecca che un amico ha composta. Quella pur di Bergamo aggradirò volontieri giacchè m' indica esser rarissima. Prosegua pure a raccogliere, e specialmente di quelle Zecche che potrà formarne la dissertazione, perchè così si può scrivere con miglior fondamento. Per la mia parte può star sicuro che le somministrerò tutto ciò che avrò e che saprò; ma bisogna che si raccomandi ad altri, e specialmente agli amici che hanno notizie di quelle Zecche, perchè gliele somministrino.

Per la Zecca di Milano, oltre i soliti libri dell'Argelati, Le Blanc, Bellini,

conte Carli, non ho altra notizia d'Autori che trattano delle monete milanesi, che i seguenti.

Regna, dell'origine, progresso, valore, peso, bontà delle monete, principalmente dello stato di Milano.

Collezione delle gride ed editti pubblicati in Milano circa le monete dall'anno 1345 fino al 1724.

I detti due libri di questo autore non so d'averli veduti, epperciò se gli capitano mi farà favore di provvedermeli, se non sono dell'Argelati, che non mi ricordo.

Żerbi, discorso intorno al banco di S. Ambrogio, Milano 1599. Lo tengo.

Latuada. Descrizione di Milano. Tomo IV pagina 121 N. 135 dà una ben lunga spiegazione della Zecca, e monete di Milano.

Non gli mandai il I Tomo per il signor conte Verri perchè in altra sua mi disse che lo avrebbe mandato a prendere. Ora potrà ricuperare la copia presso il Galeazzi pagando solo il porto, che io me la intenderò con il dalla Volpe, che glielo ha mandato, e lo noterò a suo debito per Paoli 18. Era questa una copia per il signor marchese Triulzi, ma gliene farò mandare altra copia. Costì molti vi dovrebbero essere che avranno l'opera dell'Argelati, così dovrebbero prendere anche la Nuova Raccolta; ma sino ad ora non se ne sono provveduti, forse perchè non lo sanno. Se non fosse stato posto nelle Gazzette Letterarie la prego farne fare un piccolo estratto perchè gli venga a notizia.

Altro per ora non mi occorre significarle, che rassegnarle la mia servitù, protestandomi d'essere

P. S. È stato qui da me i giorni scorsi un celebre antiquario che mi ha portato tutte le sue monete milanesi perchè le osservi, ove ne ho trovato dodici che non avevo, epperciò ne farò il disegno. Fra gli altri discorsi fatti vi fu quello circa le monete d'oro dette *Solidi* che molto corso avevano in Italia, e mi fece osservare un *Solido* ed un *Tremisse* di Onorio che tengono le iniziali della Zecca di Milano. Perciò queste gli possono servire per la sua dissertazione, se trova notizia degli antichi contratti stipulati in Milano di tali monete come sarà facile. È vero che non appartengono alle monete de' mezzi tempi; ma serve a sciogliere, e dar notizia dei contratti di que' tempi.

Dev. Obb. Serv. Vero
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Accenna ad alcune proprie publicazioni; descrive le monete di due ripostigli scoperti, da lui acquistate; si raccomanda pel nuovo lavoro sulla zecca di Milano e per l'acquisto di monete milanesi, ed offre alcune opere di numismatica duplicate in cambio.

Bologna li 6 agosto 1778.

Jeri consegnai ai Famigli del Sig. Cardinale Borromei, che qui si ritrova per rimettersi in patria, un picciol libretto, che ultimamente ho stampato sopra la Zecca di Faenza, che sottometto al suo saggio

discernimento, pregandola, letto che l'abbia, a dirmene liberamente il suo parere. Ora sto stampando la dissertazione sopra la Zecca di Forlì, della quale pure ne avrà una copia separata per esservi di più le medaglie. Con essa dissertazione, ed una piccola appendice alla Zecca di Fuligno, darò fine al Tomo.

Sento che abbia fatto un bell'acquisto di monete antiche per me, perlochè gliene sarò infinitamente tenuto, e le vedrò volentieri. Anch'io ne ho fatto due assai rilevanti. Uno si è di 26 soldi d'oro ritrovati in un ripostiglio, fra i quali ve ne sono cinque assai rari; e siccome non sono questi per la mia serie, sono in contratto di lasciarli ad un dilettante di esse in cambio di tante monete per la mia raccolta, per cui se ciò succede io anderò ad acquistare monete per 18 zecchini, giacchè questo si è il prezzo che mi è stato esibito a contanti. L'altro pure si è stato un altro ripostiglio di monete d'oro tutte da due Ducati l'una battute nel cader del XV secolo. Sono in numero di 59. Fra esse ve ne ho ritrovate molte delle inedite. Di Milano vi sono le seguenti, di Galeazzo Maria Sforza col ritratto, e nel rovescio un leone che sostiene un tronco con le due secchie, e che ha in testa un cimiero, e pennacchi ne' quali si legge un motto replicato, che sarà stata la sua impresa. La credo inedita.

Di Gio. Galeazzo, che nel rovescio ha uno scudo con sopra due cimieri.

Altra di Gio. Galeazzo col suo busto, e nel rovescio quello di Lodovico il Moro.

Di Lodovico Maria Sforza col suo ritratto, e nel rovescio a cavallo. Di questo ve n'è di tre conj diversi.

Di Lodovico Re di Francia con nel rovescio S. Ambrogio a cavallo.

Delle ultime quattro ne ho delle duplicate; se però avesse qualche amico che le mancassero gliele cederò volentieri, ma in cambio di altre monete per la mia serie, desiderando però prima di vederne la nota. Questo sarà un mezzo di poter proseguire pure la mia raccolta.

Ve n'è pure un'altra di Lodovico Re di Francia col titolo di Signore di Milano e d'Asti, e perciò la credo battuta in Asti.

È necessarissimo ch'ella aspetti sicuramente ch'esca l'Opera del signor conte Verri, perchè molto le può giovare per la sua storia generale, per poter così aggiungere ad essa tutto ciò che manca. Era per me impossibile il poter fare la storia generale delle Zecche d'Italia nella maniera che accenna aver fatto il suddetto Conte, per mancanza di documenti. Ciò si potrà eseguire quando sarà terminata la mia raccolta. Giacchè sento che il signor conte non potrà stampare la sua Opera senza vedere i di lei documenti, e coi suoi disegni, così veda se potessero combinare assieme di dividere l'opera fra di loro per non duplicarla, stante che non amerei produrre nella mia raccolta tanti libri sopra una stessa materia per non aver da duplicare i tipi delle monete, e perchè così l'opera sarebbe più accreditata ed utile.

Vedrò volentieri la fatica che ha fatto sopra le monete d'oro usate in Milano dal 1252 a questa parte.

Per le monete milanesi, dei Filippi mi manca il primo col Numero 100 — e molti metà, quarti, e ottavi degli altri. Sicchè tutto mi proveda a riserva degli altri Filippi interi; ma più mi premono i ducatoni e

suoi spezzati, perchè non ne ho alcuno, e con più sono conservate le agradirò volentieri. Non le faccia specie la somma, perchè quelle che fossero duplicate le posso esitare.

Alla prima occasione mi mandi pure l'opera, che contiene le leggi della Sicilia, da lei acquistata per me, giacchè mi sarà utile, così l'agradirò.

In altro ordinario le manderò la nota dei miei libri sopra le monete per non aver ora tempo di farla, stante essere afollatissimo per i miei impieghi. Dei duplicati tengo li seguenti·

Conte Carli, divisa in quattro tomi.

Fiorino d'oro antico illustrato. Firenze, 1738. L'autore si è il Vettori, libro pieno di mille erudizioni. Vale Paoli 12.

Bellini, lira Marchesana, e la prima sua dissertazione sopra le Monete d'Italia.

Se gli manca alcuno di essi me lo scrivi, che glieli spedirò. Mi conservi la sua grazia ed amicizia, e mi creda qual mi protesto d'essere

Dev. ed Obb Serv. ed Amico
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Si scusa per l'interrotta corrispondenza; si compiace perchè il canonico Frisi intraprenda l'illustrazione della zecca di Monza; chiede nuovi libri e nuove monete, ed indica al Bellati una serie di opere che possono giovare a' suoi studj.

Bologna, li 5 aprile 1779.

Da puro accidente è derivato il nostro interrotto carteggio, cioè di aver tutti e due scritto una lettera nello stesso tempo, per cui ogni uno aspettava risposta. Io poi aspettavo a scrivergli allorchè le mandavo il Tomo, che sono più di quattro mesi che dovrebbe essere fuori, ma la dedica n'è stata la cagione. Siccome a questo Eminentissimo Boncompagni Legato professo molte obbligazioni, così lo supplicai ad accettarne il dono, ed egli lo gradì. Per poi aver più motivo di farlo pensai, che vi sarebbe stato bene ad includervi la dissertazione delle monete piombinesi che appartiene alla sua Casa; così per far ciò mi è convenuto aggiugnerla dopo la dedica, e di aspettare le notizie di colà, che mi mancavano. Subito che sarà uscito si accerti pure che avrò premura di trasmettergliene alcuni esemplari.

Dall'acclusa lettera ho rilevato che il signor Canonico Frisi ha preso a di lei persuasione l'impegno di stendere la dissertazione delle monete di Monza; eppercio gliene sono molto tenuto. Non prima d'ora gliene ho scritto, ma lo farò quanto prima.

Ai Tomi delle Leggi della Sicilia la prego unire un esemplare del monetario costì pubblicato, che mi figuro sia quello delle gride unitamente ai disegni delle monete. A questo unirà pure le monete che ha raccolte per me, ed una serie delle nuove di codesta Zecca, perchè quelle che ho avute sono state squagliate per farne il saggio. Quelle di

lega non le ho potute vedere ancora. Oltre a ciò la prego provedermi ancora il Tomo 1775, 76, 77, e 78 delle Gazzette letterarie, il Tomo IV del Giulini che serve di continuazione alla storia di Milano trasmessami, e la seguente dissertazione: *Ongaroni, de moribus, et religionibus Constantini M.* etc. *Typis Caietani Mottae* 1778 in 4. che sono tre dissertazioni.

Mi rallegro con essa lei della bella raccolta delle Gride Monetarie fatta perchè molto le può giovare al suo intento. Vedo la necessità ch'ella avrebbe di aver i disegni delle monete, ma sino ad ora non mi è riuscito poterli terminare stante le mie incombenze. Io spero però di farlo dopo pubblicato il Tomo con l'aiuto di qualche d'uno che vado cercando che le disegni, giacchè si rende per me impossibile il far tutto. Se mai ella potesse avere dallo stampatore, oppure dall'autore una copia dei rami delle monete pubblicate dal conte Giulini, potrebbe questo facilitar moltissimo perchè non avrei altro d'aggiugnervi che le mancanti, e le notizie che tengo. Veda però di averli, e me li trasmetta.

Aggradirò volentieri le copie delle due sue fatiche fatte sopra il corso delle monete milanesi dal 1252 a questa parte.

La prego dirmi se poi ha fatto porre nelle Gazzette la dissertazione delle monete faentine come mi promise, e di cui la pregai; come pure se fra la nota delle monete d'oro milanesi che le trasmisi nell' ultima mia che tengo duplicate, ve ne sia alcuna che manchi a cotesti dilettanti, e se hanno maniera di compensare con altre come desidererei per aumentare la mia raccolta.

I due libri che desidera del Fiorino d'oro, e del Bellini non li tengo più, perchè gli ho ceduti unitamente al Carli ad un mio amico. Per il primo glielo procurerò, ma il secondo non so se potrò ritrovarlo; l'opera del conte Carli costa Paoli 36.

Fra i libri che trattano di monete i seguenti sono quelli, che le possono servire per il suo intento.

Le Blanc. *Trattato delle moneta Francesi.*

Fabbini. *Dell' indole, e qualità naturali e civili della moneta, e dei principj istorici e naturali dei contratti.* Roma, 1750.

Broggia. *Trattato delle monete.* Napoli, 1743.

Chiodini. *Dell' aumento della Moneta.* Modena, 1775. Di questa potrò servirla se non l' ha.

Dionisi. *Dell'origine e dei progressi della Zecca in Verona.* Verona, 1776.

Doneda. *Monete di Brescia.* Brescia, 1755.

Loch. *Ragionamenti sopra le monete.* Firenze, 1751.

Orsini. *Delle monete della Repubblica Fiorentina e dei Granduchi.* Firenze, 1756.

Melon e Dutot. *Delle monete. Controversia agitata tra due celebri scrittori oltramontani.* Venezia, 1754.

Delle monete in senso pratico, e morale. Venezia, 1751.

Nuovo Trattato del modo di regolare la moneta. Venezia, 1752.

Magistri. *Osservazioni al primo Tomo del conte Carli riguardo alla Zecca di Roma.* Roma, 1752.

Vergara. *Delle monete di Napoli.* Napoli, 1715.

Torremuzza. *Memorie delle Zecche del Regno di Sicilia.* Palermo, 1775.

Questo trattato con altra dissertazione del dottor Schiavo sopra il Tarì d'oro si trova inserita nel Tomo XVI degli opuscoli Siciliani.

BELLINI. *Delle monete di Ferrara, e della Lira Marchesana*. Ferrara 1754 e 1761.

Dizionario delle monete stampato a Parigi in due Tomi nel 1764.

Siccome ella mi partecipò il suo avanzamento per cui ne provai sommo piacere, così mancar non voglio di significarle, che anch' io nella scorsa settimana fui promosso da questo pubblico al grado di Computista, carica assai riguardevole, per essere una delle primarie della Città; ma di sommo impegno, per cui io dubito di non avere forze bastanti per coprirla. Mi consolo però, che mi è stata conferita senza alcuna mia premura, così vo' sperare, che Dio mi concederà forza ed aiuto per sopportare un tal peso. L'amicizia che passa fra noi, spero che agradirà una tale notizia, e perciò la prego a continuarmi la sua corrispondenza, che sempre mi sarà carissima. Non potrò io certamente attendere alle monete come prima, con tutto ciò spero di andar rubando qualche ritaglio di tempo, giacchè mi serve di divertimento. E con riverirla distintamente me le protesto d'essere

Dev. ed Obb. Serv. ed Amico
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Ringrazia il Bellati per alquanti libri e monete procuratigli; sopra tutto per le Tavole cronologiche composte sul corso delle monete d'oro e d'argento per più secoli, e vi fa alcune importanti osservazioni.

Bologna, li 26 aprile, 1779.

In seguito di quanto mi accenna nell'ultima sua dei 10 corrente ho ricevuto dal Facchini l'involto libri, ed il pacchetto delle monete, che tutto è riuscito di mio sommo piacere, poichè riguardo alle monete mi hanno servito ad aumentar non poco la mia raccolta. Fra esse ve ne ho ritrovate alcune delle inedite, e fra esse una d'Ivrea, che manca fra i disegni trasmessigli, la quale dopo fatto glielo spedirò acciò che l'unisca agli altri per illustrarle. Essa, se non è la prima di quella Zecca, è almeno delle più antiche. Le poche in argento la maggior parte mi mancavano, e perciò gliene professo mille obbligazioni, e la prego a continuare la ricerca. La ringrazio pure dei tre Tomi delle Prammatiche Siciliane, perchè veggo che in esso vi troverò qualche cosa. Circa il prezzo, non ho che dire, perchè non ho tenuto conto, fidandomi, per esser più che persuaso d'essere ben appoggiato, così ella tenga conto di quanto va creditore, e di quanto spenderà nei libri che la pregai nell'ultima mia, che la rifarò a qualunque richiesta se non basteranno i libri che le manderò. Ai detti libri che la pregai vi unisca pure le gride che mi accenna aver duplicate, che le prendo volentieri

Se la ringrazio dei suddetti libri favoritimi, molto più poi lo devo fare delle due Tavole cronologiche del corso delle Monete d'oro e d'argento che hanno avuto costì corso per più secoli, perchè sono di grande utilità, e che possono, anzi devono servire per la mia Raccolta per seconda parte

del Trattato delle monete milanesi. Non poca fatica gli deve aver costato a porle insieme; ma essa non l' avrà buttata, perchè gli serve, come dico, per la sua Opera. Anzi è stato bene che abbia cominciato da essa perchè così non vi resta che farle le giunte che le verranno a poco a poco alle mani, e le note che vi crederà opportune per maggiormente illustrarle. In esse Tariffe vi ho trovato una Zecca della quale non ho monete, nè so dove sia, ed è *Carmagnola*; me ne saprebbe per ciò ella dire qualche cosa? Non ho per anco avuto tempo di gustarle per il motivo della nuova carica conferitami come le accennai, così non posso dirle nulla. Non vedo però come possi stare che in Milano possi aver avuto corso il Fiorino nel 1252, e che valesse una lira, giacchè si sa di certo, che la Moneta Bolognese nel 1210 era la terza parte dell' Imperiale, e che in Bologna circa il 1260, in cui cominciò aver corso, valeva 30 soldi; dal che si dedurrebbe, che in Milano non ne dovesse valere che 10 soldi, se però la Moneta Milanese a quel tempo non fosse stata diminuita la metà. I contratti di que' tempi diluciderannno il tutto, giacchè quelli sono li soli monumenti ai quali si dee prestar fede.

Il Libro del Gobbio mi è noto, ma non l'ho per anco potuto vedere. In attenzione di riscontro dell' ultima mia, me le protesto al solito

Suo Affez. Amico vero
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Chiede il parere del Bellati sulla sua recente publicazione; gli annunzia l'apparizione della quarta dissertazione del Bellini sulle monete d'Italia e l'acquisto da lui fatto di nuove monete milanesi, e lo eccita ad illustrare la zecca d' Ivrea. Lo invita ancora ad annunziare per estratto la publicazione del secondo Tomo della sua Raccolta.

Bologna, li 24 ottobre 1779.

Al mio ritorno da un viaggetto fatto per diverse città della Toscana ho ritrovato una sua dei 9 dello scorso settembre, a cui solo quest' oggi dò risposta per il suddetto motivo.

Mi figuro che abbia ricevuto i libri, perchè il Rega mi scrive di averli consegnati al signor Bianconi, e perciò attendo il di lei saggio parere d'amico, quale ella si protesta, acciocchè ritrovandovi qualche cosa lo possi correggere. Se gliene abbisognasse qualchedunaltro me lo avvisi che glielo spedirò.

Il signor Bellini ha pubblicata una quarta dissertazione sopra le monete d'Italia, e già ne ho provveduta una copia anche per lei, che le spedirò alla prima occasione, sapendo di averle mandate le altre. Se non erro, mi pare che mi ricercasse il Libro del Vettori sopra il Fiorino d'oro illustrato; se così è, me lo avvisi che glielo manderò con il Bellini per averne fatto acquisto.

Le tre copie della dissertazione che la pregai a provvedermi si è delle *Vicende di Milano*, dove si parla di una nuova Zecca, e tutti detti libri potrà unirli con le Gazzette Letterarie che sono state stampate dal 1775

inclusivo sino al presente, e le monete che tiene per me, e consegnarlo ad un spedizioniere, se non le capita occasione particolare.

Fra i molti acquisti che ho fatti a Firenze, Pisa, Livorno, etc. vi è stato anche alcune monete milanesi fra le quali quella di Francesco Sforza, nell'Argelati tavola 18 numero 17; e quella della duchessa Bona nella medesima tavola al numero 19. Una poi ne ho acquistata in argento antica con l'arma dei Visconti, che non mi è riuscito poterla conoscere, eppérciò gliene accludo qui il disegno in abozzo acciò la esamini, e la facci vedere, onde mi dica di che Zecca sia. Troverà pure il disegno di altra monetuccia di lega, che certamente sarà la prima di Ivrea acciocchè l'unisca agli altri disegni. Se però gli riesce di aver qualche notizia di questa Zecca veda di formarne la dissertazione, acciochè la possa inserire nel terzo Tomo.

Veda di fare accennare negli Opuscoli, che costì si stampano, invece delle Gazzette Letterarie, il mio Tomo. Se gli autori non vogliono affaticare, mi potrebbe ella fare il favore di farne un picciolo estratto, e dirne ciò che le piace con tutta libertà, perchè non sono permaloso.

La ringrazio del manifesto della traduzione del Winckelmann. Un mio amico lo ha già commesso, così veduto che l'avrò, se vi è cosa che mi interessa la pregherò a provvedermelo. E col riverirla distintamente me le protesto d'essere

Dev. ed Obb. Serv ed amico
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Chiede nuovi libri, ed accusa ricevuta di altri, dai quali trae argomento per fare nuove ed importanti considerazioni sulle monete milanesi dette Terzoli, *e sull' origine della lira imperiale. Eccita il Bellati a nuove ricerche, e lo ringrazia per le molteplici sue prestazioni anteriori.*

Bologna, li 13 Febbrajo, 1780.

Egli è da gran tempo che abbiamo fra noi interrotto il carteggio. Ora che non sono più così affollato dalle incombenze del mio ufficio, interrompo il silenzio, con pregarla a rimettermi i libri promessimi, e qualche moneta, se gli è in questo frattempo capitata. Fra essi libri la prego riponghi tre copie delle *Vicende di Milano* e quello che ha ultimamente pubblicato il signor conte Carli sul regolamento del sistema monetario citato in nota dai monaci *Cistercensi*. Ho veduto il suddetto libro il quale molto mi è piaciuto, e molto più a questi Letterati. Da quanto in esso ho letto riguardo alle monete milanesi sembra molto vantaggioso per il di lei trattato. Non sono però persuaso che la moneta de' Terzoli fosse così detta per esservi in essa solamente la terza parte di argento; ma piuttosto che fosse così chiamata, per esser una moneta che valesse la terza parte del soldo, giacchè non si può con tanta franchezza asserire, ch'essa fosse battuta della metà di valore della moneta antecedente; ma solamente, ch'essa corrispondeva alla metà del valore dell' imperiale che io credo posteriore a quella de' Terzoli. Se si verifica questa mia conghiet-

tura, cioè che la moneta degl' Imperiali non sia più antica del 1163, come sembra che così sia, giacchè non la trovo mentovata in documenti più antichi, ne deduco da ciò una conseguenza che va a schiarire un punto assai rilevante, cioè che in tal anno avesse origine la moneta degl' Imperiali, da quelle fatte coniare dall' Imperatore Federico nella Zecca che fece erigere nel Borgo di Noceto, ed in altre Zecche delle città che erano del suo partito, ad esclusione di quella de' Milanesi suoi contrarj. Veda dunque d'indagare se si abbia notizia di moneta Imperiale prima di detto anno, e se non si trova, la mia conghiettura ha un gran fondamento da un tal fatto di storia. Se si potesse ritrovare monete coniate in Noceto, sarebbe un monumento assai a proposito per porre in chiaro un tal punto monetario, e perchè, chi sa che in essa non vi sia il volto dell' Imperatore e la parola *Imperialis*, come si ritrova in qualche moneta di altra zecca, ma però posteriore a que' tempi. Io sono più che persuaso che dalla continuazione dell' opera dei suddetti monaci si possi cavare altre notizie importanti. Se mai avessero pubblicato alcun altro Tomo, la prego subito mandarmelo unitamente agli altri libri mediante qualche spedizioniere, giacchè non sarà così facile che ritrovi occasioni particolari. Attendo dunque le sue grazie più presto che sia possibile per aver comodo di consultare detto libro.

Dall' ultima sua rilevo, che abbia consegnato al Rega una copia del mio Tomo; mi dica però se gliene ha sborsato l' importo, o pure se lo devo dal medesimo procurare, non avendomi egli pagato nulla nel suo passaggio.

Mi dica ancora quante copie del secondo Tomo le devo rimettere, che lo farò prontamente con altri libri che tengo per lei in materia di monete.

La ringrazio della notizia della moneta di Bellinzona, perchè così ho aggiunta una Zecca alla mia raccolta, che non avevo notizia. Se mi potesse favorire le notizie, che mi accenna avere di quella Zecca, mi saranno molto care, come pure la copia delle Tariffe colà publicate.

Come pure la ringrazio dell' incomodo che si è preso di fare l' estratto del mio Tomo per inserirlo nelle Gazzette Letterarie. Attendo ancora queste Gazzette cominciando dal 1775 incluso a questa parte, con la nota del suo costo per servire un amico, che me ne fa premura. Mi mandi pure anche gli Opuscoli, che se non fanno per me li passerò a questa pubblica Libreria. Se fosse pubblicata altra dissertazione sopra Monza me ne mandi anche di questa tre copie.

Mi continui la sua amicizia, e mi comandi dove vaglio, mentre al solito me le protesto d' essere

Suo Dev. Serv. ed amico vero
GUID' ANT. ZANETTI.

PS. Nel principio del terzo Tomo ho dovuto far parola della moneta degli Imperiali in occasione di dire qualche cosa delle monete cremonesi. Se avesse piacere di vedere questo foglio, me lo avvisi, che glielo manderò prontamente, ma gli assicuro, che l'affare è molto oscuro; ma io spero che lei porrà tutto in chiaro.

(Continua.)

La Magia nel secolo XIX.

Io leggeva non ha guari con un sentimento di profondo disgusto e d' indicibile stupore l' autobiografia che scrisse il signor Barnum. Come! Dopo di aver posto a contribuzione il mondo onde arricchirsi col mezzo di una frode indegna, dopo di essersi beffato dell'America e dell'Europa, dopo di aver venduto lucciole per lanterne ad intere popolazioni, osare di vantarsi della sua ignobile fortuna, osare di far pompa delle arti colle quali riuscì ad ingannare i suoi contemporanei! Il capitale messo a frutto da questo speculatore d' oltremare dunque non era che la credulità e la buonafede degli uomini da Filadelfia a Pietroburgo? Le ricchezze di questo banchiere non consistevano dunque che nell'ignoranza, nella dabbenaggine, nella grossolana bonarietà del genere umano? Chi di voi non ha avuto la sorte di osservare il celebre ammiraglio Tom Pouce? Chi di voi non vide quella megera che fu la balia di Wasinghton? Chi di voi non s' incontrò almeno in qualcuna delle meravigliose rarità del Museo di Scienze Naturali del signor Barnum? Ebbene, è lo stesso signor Barnum che viene a disilludervi; egli vi ha fatti calandrini, v'ha dato la berta: Tom Pouce non era un uomiciattolo di quell' età che si spacciava; bensì un bambino che aveva appena dieci anni! La balia di Wasinghton non aveva già superati i cento anni; era una negra sciamannata con appena sette croci sul dorso! Quei mostri che vi fecero trasecolare erano fantastiche accozzaglie di ossa a cui applicavasi il genio del signor Barnum, mostri come quelli del palazzo Pallagonia di Palermo, scherzi d'arte, capricci alla Callot!

Tale inqualificabile cinismo del *puffista americano,* che esibì alla nostra generazione le sue menzogne e che ottenne una fiducia che gli fruttò millioni, induce a pensare se nulla di più umiliante possa esservi per la sagacia della critica umana. Fatalmente v'è un grado di maggiore mortificazione. Non solo possiamo essere ingannati da audaci impostori, ma oltre dell'inganno obbiettivo, v'ha l'inganno soggettivo, v'ha in noi stessi, nel nostro io, un eterno Barnum che si giuoca della nostra penetrazione, che ci illude, ne fa travedere, ne circonda di fate Morgane, e popola il deserto della realtà dei più straordinari miraggi. L' uomo, il re della natura, è un re sul fare dei vecchi monarchi; come i greci patrizi avevano i loro *papòs*, come i grandi Romani avevano i loro *moriones*, e Francesco I il suo Triboulet anche l'uomo ha un giullare attaccato a'suoi passi. Esso è la *folle du logis,* è l'immaginazione.

Noi premettiamo tale confessione prima di gettare uno sguardo critico sugli odierni spiritisti e supernaturalisti, onde spianarci la via, onde togliere quel sospetto di malafede che è così sterile,

così uggioso, così negativo, e che pure fu la corazza dietro a cui si trincerarono tanti oppositori della chiaroveggenza dei sonnambuli, delle tavole roteanti, degli spiriti che bussano, degli spiriti che favellano, e d' ogni altra pretesa fattucchieria che più menò scalpore ai giorni nostri. Non intendiamo discutere che su fatti veramente accertati, su fatti che migliaja di testimoni rendono incontrastabili, provocati o esaminati da persone la di cui lealtà sarebbe un delitto porre in dubbio, fatti di cui la scienza deve inevitabilmente occuparsi, e che se sorpassano l'estensione d'ogni cognizione finora acquistata, devono non pertanto indurre a studiarne i misteri. Noi dunque escluderemo quell' obbiezione sinistra, che grida sdegnosamente ai supernaturalisti: non vi crediamo, volete gabbarci, siete giuntatori. No, i ciarlatani si possono, la Dio mercè, o presto o tardi smascherare; noi abbiamo per competitori gente dabbene ed onesta, e con questi soltanto intendiamo discorrere.

Sventuratamente gli scettici ci fanno già ressa d' intorno, mostrando quanto sia difficile sceverare dai veri i falsi adetti; sventuratamente si affrettano di ricordarci che a tant' uopo non può bastare cautela, mentre intere generazioni furono uccellate da fortunati ciurmatori come Mesmer e Cagliostro; ma l'esperienza dee pur recare qualche insegnamento; essa dee necessariamente rendere i posteri meno gonzi degli antenati. Giuseppe Balsamo sarebbe un anacronismo nel 1861, sia perchè la critica fece non dubbi progressi, sia perchè ci ha lasciata come esempio la sua storia. Credo piuttosto alla seconda di queste ragioni, avvegnacchè non siavi progresso filosofico che basti ad uccidere la tendenza al meraviglioso dell' umanità. Che più? sotto la scure di Voltaire e degli enciclopedisti diroccarono coll' antico edifizio sociale tante credenze che poi doveano risorgere, e solo restava in piedi, fra gli altari atterrati, fra i templi deserti, la puerile e stupida superstizione, coll'ubbia dei folletti, delle tregende, delle versiere.

Cento anni or sono, il ciarlatanismo s'imponeva dal tugurio della plebe al palazzo dei re; oggi si tollera appena sulle scene d' un teatro o fra le mura d' una stanza ove s' accoglie una brigata di curiosi. Cento anni or sono Roberto Houdin, Prudenza ed altri simili prestidigitatori s' avrebbero attirato un' attenzione simile a quella che circondava Simon mago; duecento anni or sono li avrebbe aspettati il rogo; oggi convocano alle loro sedute migliaja di spettatori, che con aria diffidente, quasi sclamando a fior di labbra: *a noi non l'accoccano,* guardano, ammirano, sbalordiscono, ma generalmente si limitano a ciò. Eppure, confinato in fondo alle scene, il preteso sonnambulo indovina ciò che andando a zonzo pei palchetti riceve il magnetizzatore. S' appone se la è una moneta, e dove e in qual anno coniata, o un oriuolo, o una scatola, o un anello, descrivendone i colori e le forme. Altre volte il magnetizzatore rivolgegli la domanda, piantato dietro a lui, a convenevole distanza, magnetizzandolo gli strappa dalla bocca l' indicazione degli oggetti che altri individui, egualmente da tergo, gli accennano. Più ancora; uno scettico osservatore esige che il sonnambulo venga allontanato; solo in quel momento si dice al magnetizzatore quali oggetti deva indovinare; viene poi ricondotto il

primo da persone non sospette, ed indovina a capello qual frutto, qual ciottolo, qual vezzo, o qualunque altra cosa fu secretamente designata.

Io mi congratulo della vostra diffidenza, o contemporanei! Essa commosse perfino quegli arditi giuocolieri che finirono col confessare, non meno lealmente del signor Barnum, che si facevano un trastullo della vostra attenzione. Nel primo caso era un gergo, difficile in vero come una nuova lingua, un gergo mediante il quale l'interrogatore dal modo di chiedere indefinitivamente variato secondo un accordo preliminare, dal traslocamento delle parole e dall' inflessione dalla voce facea credere al finto sonnambulo di quale oggetto si trattasse. Nel secondo caso, simulando violenti sforzi onde versare il fluido magnetico sul paziente, soffiando, ansando, erano un linguaggio gli affannosi rumori della respirazione.

Nel terzo caso parlava con muta eloquenza la persona del magnetizzatore, in guisa che ricomparendo il sonnambulo nella sala delle sperienze, nel gettare uno sguardo alla posizione apparentemente impassibile ed indifferente delle braccia, delle gambe, del capo del prestidigitatore, mediante un ammirevole e complicatissimo intrico di convenzioni in cui la memoria aveva una fatica sorprendente, tosto scopriva quali fossero e dove gli oggetti contemplati.

Altre volte il trattenimento vestiva sembianze ancor più portentose. Le sperienze faceansi a distanza. Una commissione insieme al magnetizzatore si radunava in una casa; una seconda commissione col sonnambulo in una casa lontana. A norma del programma, appena il magnetizzatore stendeva le sue *passe* misteriose, il *soggetto* piombava successivamente nel sonno e nello *stato lucido*. Entrambe le commissioni notavano ogni incidente. Poi si esaminavano i registri. Oh stupore! Lontano dal magnetizzatore una lega, due leghe (avrebbe d'altronde bastato che fosse frapposto un muro per la sopranaturale meraviglia del fatto), il sonnambulo aveva precisamente indicato ogni suo atto, ogni sua parola. Si era mediante spille punto il suo dito senza che accusasse nessun dolore; quando tutto ad un tratto gettò un acuto strido, nascondendo la mano, senza alcun motivo visibile. Ebbene! Confrontate le due note, si osservò che precisamente in quell' istante era stato punto il dito del magnetizzatore. Tali prodigi si rinnovellarono dinanzi a migliaja di osservatori, in occasioni le più diverse. Non è questa trasmissione del pensiero? Non è chiaroveggenza? No, è frode. In tali sperienze è solo il pendolo che è protagonista; il magnetizzatore e il sonnambulo (lo confessarono alcuni di essi e di quelli che più imposero alla moltitudine), non fanno che eseguire il programma prestabilito cogli occhi sull'oriuolo.

Quanto è facile essere ingannati! Sembra perfino impossibile che sia facile a tal segno! Dopo tali esempi, dopo tali delusioni, sembrerebbe quasi necessario indossare l' armadura degli scettici, fra le grasse risa di questi Cagliostri che vorrebbero speculare sulla nostra buona fede e sclamare:

Si quelque esprit original
Persiste encor dans son delire,
Il sera permis de lui dire:
Crois au magnetisme...... animal!

Ma no: siffatti epigrammi, permessi all' epoca di Mésmer, oggi non lo sono più. Come aurore boreali d'un pallido, ma innegabile bagliore, fenomeni i più singolari pullulano intorno a noi; fenomeni che la psicologia e la fisiologia hanno nei loro domini, quantunque a prima vista assumano sembianze straordinarie, inconsuete. I fenomeni del sonno magnetico, delle tavole giranti, degli spiriti parlanti, sono tali che è bensì difficile spiegare, ma che, svanito il primo sbigottimento che produssero, è impossibile non attribuire a cause le più naturali. Usciamo adunque dal campo dove ad ogni piè sospinto ci è forza temere d'imbatterci in astuti giullari, affacciamoci davanti alla critica onesta, e tentiamo di riferire alcuni fatti, i quali benchè analoghi a quelli surriferiti sono vecchi quanto l'umanità; ma prima riveniamo all' inevitabile prestigiatore che ognuno di noi ha indivisibile compagno, cioè all'immaginazione.

Gli effetti dell'immaginazione sulla nostra mente sono tanto più spiccati quanto più appartengono all' illusione o all' allucinazione, errori che differiscono in ciò: che la prima falsa e snatura la realtà, la seconda si crea una realtà che non esiste. Nell' illusione l'uomo crede che la mano che lo carezza voglia percuoterlo; nell' allucinazione gli par di vedere una mano che lo colpisca, senza che nessuna causa materiale possa indurlo a tale visione. L' illusione ha una parte indefinibile nella nostra vita; essa agisce in noi anche nelle condizioni più normali, modificandoci la vera apparenza degli oggetti che i nostri sensi percepiscono. L'aspetto che siamo avvezzi a contemplare di un magnifico panorama della natura, del cielo stellato, dell'oceano che va a confondersi coll'estremo limite dell' orizzonte, non è che un' illusione, ben lontana dalla realtà. Quando uno dei più grandi poeti contemporanei, Enrico Heine, descrisse quel magico sogno in cui sembravagli tolta l' influenza della distanza e vedea gli astri nella loro effettiva grandezza, animati da incessanti movimenti, non fece che un quadro da disgradarne il più minuzioso realista. Siamo noi i poeti, i visionari, che affissiamo i nostri sguardi a quella volta azzurra, a quelle stelle immobili, a quel prato i di cui fiori dorati sono gli astri. Ogni sofisma deve avere una verità per fondamento; quanta verità non deve avere per base il sofisma che dalle antichissime cosmogonie Indiane fino ai nostri più insigni pensatori, ripete all'orecchio sbalordito del senso comune che tutto è illusione nel mondo materiale! E venendo al mondo morale, al sentimento del bello, all' amore, alle dolci emozioni che ne cagiona un pittoresco paesaggio o una scena artifiziale, al prestigio che esercitano sopra di noi certe persone, certi luoghi, certe epoche, quanta parte ne ha l' illusione! Essa ci fa anzi vivere in un' atmosfera ideale, ci rende sempre penosa, sgradita, inefficace la realtà.

Se non così generale, non è però rara l'allucinazione; Lelut nella sua bella memoria *Sul Demone di Socrate* dimostrò quanto a torto vi si congiunga l'idea di delirio e di pazzia. Socrate, Plotino, Dione, Cardano, Tasso non erano certo nè deliranti nè pazzi, quantunque tormentati dall'allucinazione di un genio famigliare; il popolo d'ogni nazione ha anch' esso, come quei filosofi, il suo genio

famigliare nei folletti, nei farfarelli, nei Koboldi. Un libro, che se fosse stato scritto con maggior garbo, se non fosse una gretta e pedissequa imitazione di Cervantes, avrebbe ai suoi tempi prodotta una salutare sensazione, le *Immaginazioni di Oufle* di Bordelon, ben lungi dal presentare un caso straordinario di pazzia, non fa che esagerare un fenomeno morale communissimo. In questa satira ad Alberto Magno, a Beker, a Del Rio, satira il cui pregio non consiste veramente in altro che nelle belle incisioni della prima edizione, si finge che Oufle, un povero mentecatto, leggendo i libri di negromanzia s'immagini che in lui accada tutto ciò che vi sta scritto, e farnetica d'essere trasformato quando in una scopa, quando in un orso, ora in arpia, ora in demonio. Senza saperlo, Bordelon avea formato il piano di un libro che aver poteva un interesse grandissimo, maggiore di quello che destò Bailly allorquando fece all'academia di Parigi il suo famoso rapporto sul magnetismo, in cui a spiegare tutti quei fenomeni altro non invocava che l'immaginazione. La pazzia di Oufle, replichiamo, non è un caso isolato nè nella sua intensità, nè nelle sue gradazioni minori. Nella sua intensità vi sono pochi morocomi nei quali non siano rinchiusi licantropi e demonomoniaci; in grado minimo incontri fra il volgo persone d'ogni età che giurano aver veduto qualcuno dei fenomeni di stregoneria che restarono scolpiti nella loro memoria dopo i racconti dell'avola. Alla Salpetrière v' ha una gentildonna che in ogni argomento mostrasi tranquilla e assennata; solo giura che, dopo d'aver letto un trattato di scienze occulte, le notti d'ogni sabbato è trasportata al conciliabolo delle streghe, ciò che la pone in un deplorabile stato di orrore verso sè stessa. Tutte le infelici vittime che perirono sui roghi dell' inquisizione erano travagliate da identica monomania; la letteratura che allora palpitava per le scienze occulte, la folla che ne parlava con terrore, i castighi stessi con cui si punivano gli adetti, propagavano un contagio di simili allucinazioni. Non solo quei poveri visionari giuravano di avere assistito alla tregenda, di aver parlato col diavolo, di aver galoppato per l'aria sulle ale d'un demonio, ma se veniano accusati di millanteria o di bestemmia, assoggettavansi al supplizio piuttosto di negare ciò che la coscienza e la convinzione loro persuadevano d' avere operato o veduto. Non sappiamo come le rivelazioni di Swedemborg abbiano in epoca non lontana sedotto tanti intelletti d' altronde forti e oculati; nulla è più commune d' incontrare nei morocomi sventurati che l' esaltamento ascetico o cerimonie religiose fecero cadere nelle stesse allucinazioni di Swedemborg; odono la voce di Dio che loro favella, e, come dal monte Sinai, loro detta rivelazioni di cui vorrebbero farsi i Messia.

Insistiamo nel far osservare che non sempre gli allucinati sono pazzi; Swendemborg non lo era certamente. Non sono pazze le migliaja di persone che in ogni secolo affermano di avere osservato l'immagine d'un santo o versar lagrime, o gesticolare, o bollire il suo sangue, o comparirne l' ombra tra le volte dei templi. Eppure in tutto ciò (che è colpevole attribuir sempre ad impostura), non v'ha che un caso di allucinazione collettiva. Sembra a prima vista un paradosso; ma nulla è più provato, nulla più incontrastabile

della diffusione istantanea d'un' allucinazione. Io ricordo nei giorni in cui l' austriaco bombardava Vicenza che un grido non si sa donde venuto spacciò che la Madonna compariva tratto tratto visibile presso al suo tempio in vetta al monte Berico; v' era un capannello di gente che da una piazza guardava verso quel colle, misteriosamente accennando; anch'io sostai, e fra l'incerta luce del crepuscolo, m' apparì una forma bianca e vaga che si agitava fra gli alberi vicini al santuario. Allorquando la Madonna di Rimini fu vista da innumerevole calca di gente piangere e far cenni col capo, tra quella folla di popolo commossa, piena di fede e di religioso turbamento, sarebbe stato impossibile anche al più scettico di non lasciarsi trasportare dal commune entusiasmo, sarebbe stato impossibile di non *vedere*.

Il psicologo può rendersi ragione chiaramente di queste singolari aberrazioni. Esse dipendono dall'abitudine. L'uomo è avvezzo di congiungere l' idea della sensazione a quella di un oggetto esterno che le dia origine. Quando l' immaginazione suscita nella mente un fantasma, egli sotto il predominio di quell' apparizione, ripugnandogli istintivamente di non vederla rappresentata materialmente, fissa la sua attenzione sovra un' idea e di leggieri si persuade di vedere realmente ciò che è mera fantasia. Nulla di più commune di questo nell'epoca in cui l'immaginazione ha imperio maggiore, nella pubertà; allora fra le tenebre della sua stanza il giovinetto o la donzella si spaventano, tremano, e mille ombre popolano la loro fantasia, mille ombre che prendono carne, e li minacciano, e loro fanno cenni misteriosi, ovvero assumono forme leggiadre e amorose che invitano alla voluttà. Non v'è forse uomo che in quei soavi momenti non abbia amato, come un appassionato Werther, una Carlotta che non esistè mai.

Le antiche magioni ove han convegno gli spiriti non sono storielle dei nostri antenati; esempi se ne rinnovellano ogni giorno. Sono case solitarie, evitate, malaugurose, dove s'odono arcani rumori, dove cigolano da sè i chiavistelli, dove le imposte spontaneamente si spalancano, ed i mobili fanno ridde e scambietti. Non sono sempre tranelli, come ne raccontano Soave e Berquin onde rassicurare i fanciulli; sono fenomeni naturalissimi, e sin da qui notiamo che l' epiteto *naturale* a rigore scientifico è sempre un pleonasmo, mentre non v'ha assurdo maggiore di supporre alcuna cosa contro natura. Venite meco e osservate; là in quel castellaccio che sembra abbia ispirato i romanzi della Radcliff, a mezzanotte ognuno assevera che accadono prodigi e diavolerie. Spinti dalla curiosità c'inoltriamo per quelle gotiche sale disabitate; noi riusciremo a conservare il nostro sangue freddo, ma come convincere quei villici che ci seguono coi capelli irti, col respiro affannoso, che le ombre che si succedono sulle pareti, che il vento che geme tra le volte, e gli echi dei nostri passi, non sono effetti della versiera? Essi ritorneranno allibiti ai loro casolari, e colle loro reticenze perpetueranno i terrori intorno a quelle mura deserte. Sovente si crede che onde dissipare tali superstizioni il miglior partito sia una visita del luogo nell' ora temuta; questo è un deplorabile errore, è un non conoscere tutta la potenza della preven-

zione. Gl'incidenti i più plausibili, quelli che neppure si attirerebbero l'attenzione in circostanze ordinarie, saranno inevitabilmente interpretati come sortilegi e malie.

È nella stessa sorgente che attingono le loro virtù i talismani, gli amuleti, nonchè i *toucheurs,* vale a dire quei taumaturgi che col solo toccamento guariscono ogni male. Tali furono Gassner, Mesmer, Greatrakes e molti altri che sono ancora benissimo rappresentati ai nostri giorni da persone, di cui io conosco alcune, e della di cui buona fede non è lecito dubitare. Circondati da un' aureola di sopranaturale mistero questi oggetti o questi uomini che si presentano al letto d'un ammalato, prevenuti dalla fama di miracoli operati, come non agiranno potentemente sull'immaginazione dell'infermo? È del resto un fatto generalissimo che quando l'ammalato ha vicino al letto un medico in cui ripone ogni sua fiducia, già si sente rinascere, e quando la parola di quell'uomo, ch'ei riguarda come oracolo, gli inculca coraggio, lo tranquillizza, lo anima, esso è già molte volte guarito. In parecchie occasioni ed in ammalati in cui l'immaginazione abbia grande influenza, tutta l'efficacia dei medici consulenti non deriva da altro che dalla forza della prevenzione. Allora essi sono a loro insaputa altrettanti Gassner, altrettanti Greatrakes, che guariscono colla loro presenza, o col solo toccare il polso; sono taumaturgi che colle dita guariscono malattie mortali, come arriva a fare riguardo l' aneurisma la chirurgia moderna. Risultati meravigliosi che trovano un riscontro nel più plateale dei cerretani, nel dottor Dulcamara delle piazze e dei villaggi. Il suo ombrello variopinto, il suo barroccio a forma bizzarra, l' appariscenza della sua persona, la sua facondia gli richiamano d'intorno la folla: chi un momento prima non avrebbe avuto l'ardire di farsi estrarre un dente, allora gli si affida ciecamente, se ne fa strappare più d' uno, e neppure osa confessare d'aver sofferto dolore.

Sarebbe lungo di soverchio voler solo accennare intorno gli ammalati immaginari. Saremo paghi di ricordare che una condizione anormale in cui scorgiamo il nostro simile ce ne fa provare gl' identici effetti. Un tapino seminudo nel verno ci fa sentire il ribrezzo del freddo; una ferita che alla nostra presenza colpisca un individuo si risente da noi per riflesso nella medesima località; vedendo alcun sospeso sull'orlo d'un precipizio, o anche leggendo la scena mirabile del re Lear quando quest'infelice cieco crede di essere sopra l'abisso, noi proviamo le vertigini. Più volte accadde, e il riferiscono autorità irrefragabili, che una modificazione avvenuta in altrui offendendo il senso della vista si riprodusse in alcuno degli spettatori. Un fanciullo che avea veduto un altro ferirsi nel labbro, riportò nel labbro una contusione. Di queste singolarità potrebbero trovarsi migliaja di esempi se gettassimo uno sguardo alle relazioni tra la madre ed il feto, ma amore di brevità ce ne trattiene.

La potenza dell' immaginazione può recare le più gravi alterazioni nell' organismo umano, anzi le persone in cui essa domina costituiscono quella serie di ammalati, ordinariamente d' intelletto svegliatissimo, poetici, sentimentali, che formano la disperazione

dei medici. L'estasi, la sincope, il delirio, la congestione cerebrale, la mania possono essere originate dall' esaltamento di queste facoltà; in più casi perfino la morte. Un condannato venne ceduto ad una commissione scientifica dalle autorità giudiziarie; gli si promise salva la vita se acconsentiva a giacere in un letto ove poco prima era spirato un coleroso. Acconsentì l'infelice, ma dopo pochi istanti fu colto da un colera fulminante. Eppure quella non fu che una sperienza sul potere dell' immaginazione nel favorire lo sviluppo di morbi epidemici; nè in quel letto nè in quella casa eravi mai stato alcun coleroso. Nel 1750 a Copenhaghen avvenne un caso simile. Fu detto a un condannato che lo si farebbe perire svenato; gli occhi gli furono bendati; venne punto in varie parti del corpo; lo sciagurato ode il rumore del sangue che sgorga dalle sue vene sul suolo; lo coglie un freddo sudore, lo assaltano convulsioni, e in due ore e mezza era già morto. Eppure le sue vene non erano state toccate, le punture non furono che superficiali; quattro zampilli d' aqua aveano simulato il rumore del sangue.

Con tali mezzi un ciarlatano non potrebbe presentarsi al publico come arbitro di vita o di morte? Non sarebbe un portento di magia se un Cagliostro sussurando alcuni accenti all' orecchio d'un uomo, lo facesse perire imponendogli di giacere in un letto, o pungendolo con una spilla? Se pure esisterono veramente gli Untori, non è facile comprendere come fossero disseminatori della moria? Boccaccio non aveva nel Decamerone insegnato il miglior antidoto contro la pestilenza?

Affrettiamoci di chiudere queste rapidissime osservazioni sull' influenza dell' immaginazione, riferendone due esempi direttamente attinti nelle sale dei magnetizzatori. L'individuo da magnetizzarsi è sincero, nè può supporsi che voglia farsi giuoco degli osservatori; eppure gli avviene di cadere nel sonno magnetico senza alcuna dipendenza dal magnetizzatore. Ognuno può accertarsi di questo fatto, bastando che sia un soggetto già molte altre volte magnetizzato dalla stessa persona. Il magnetizzatore che promette di essere capace di magnetizzare a distanza è pregato di allontanarsi e di esercitare il suo influsso da una stanza lontana. Da lì a pochi minuti guardando il mio oriuolo io avverto il paziente di stare in guardia, che il magnetizzatore comincia a dirigere verso di lui le sue *passe*. Il sonno magnetico, sinceramente, indubbiamente, invade il paziente. Eppure gli amici che guidarono nell'altro appartamento il magnetizzatore si erano preventivamente accordati meco di deviarlo in discorsi estranei all' argomento, ed in quell'istante erano insieme impegnati in una conversazione indifferente. Lo sperimento può farsi in modo opposto, e collo stesso risultato. Mentre dall'altra stanza il magnetizzatore fa ogni sforzo onde magnetizzare il soggetto, io dico a questo che pazienti alcuni istanti, essendosi dovuto per un impreveduto incidente allontanare il magnetizzatore. Vani sono i tentativi di costui, prolungati per ore continue; il soggetto non si addormenta. Quanta ragione aveva uno dei più famigerati apostoli del magnetismo, uno dei più segnalati adetti della moderna magia, che fece perfin capolino ne'ro-

manzi di Dumas, l'abate Faria, allorquando dichiarava che l'unico agente nel magnetismo era la *volontà* del soggetto. Niente è più vero del motto *volere è potere!*

Non si è sempre abbastanza calcolata l'influenza dell'immaginazione sullo sviluppo de' morbi ereditari; eppure vi prende una parte molte volte essenziale. In una famiglia svizzera dall'avo in poi quasi tutti gli individui impazzirono alla stessa età. Come non riporre la causa di questi sconcerti intellettuali in un terrore, in uno sbigottimento rimasto dalla memoria di una deplorabile sciagura in tutta una famiglia. Potremmo ancora osservare quante volte cagione precipua dell'erotomania sia la continenza assoluta, quante volte le idee dominanti sono in proporzione colle dominanti follie, quante volte accadono allucinazioni o illusioni d'ogni senso le più strane. Tutti sono fenomeni che hanno origine nell'immaginazione. I convitati di messer Dolcibene nelle novelle di Franco Sacchetti portavano a cielo la squisitezza dell'intingolo che lor fu ammannito; solo in appresso scoprendo di qual natura si fosse, poco mancò che non venissero meno per nausea. E questo avviene sovente e ad ognuno; la prevenzione è la maga che rende dolci od amari i manicaretti ai più ghiotti, e ciò che li farebbe andare in brodo di succiole se imbandito in piatto d'argento o in anfore di cristallo, li ributta e li stomaca se in rozzo tagliere da sucida Maritornes. Quando il magnetizzatore ordina al sonnambulo di gustare in un bicchiere di aqua il sapore dello Champagne o del Malaga, ei ripete in modo diverso la beffa di messer Dolcibene.

Passiamo ora in succinta rassegna alcuni fenomeni che presentano all'osservatore la nictalopia, la noja, la riflessione e l'astrazione. Per nictalopia intendiamo quelle manifestazioni vaghe ed incerte di luce che persistono nel senso della vista a chi passa dalla luce alle tenebre fitte. Queste allucinazioni dell'occhio servirono nientemeno che a creare un intero sistema di cosmogonia, a introdurre l'idea di un nuovo fluido (è si comoda la teoria dei fluidi), a far presentire i rapporti del mondo materiale col mondo spirituale. Ognuno infatti deve ricordare le famose *Lettere Oddiche* di Reichembach, il terribile *Od* pregno di sì grandiose, di sì imponenti rivelazioni. Non so, ma credo affermativamente, se i fisici valgano a spiegare queste impressioni di luce che vengono percepite nel bujo dal senso della vista, e di cui tanti fatti della chimica varrebbero forse a darci la chiave. In ogni modo il psicologo non potrebbe avere scrupolo di riguardarle come soggettive, come allucinazioni dipendenti dall'abitudine in cui è l'organo visivo di ricevere sensazioni luminose allorchè l'organismo è in istato di veglia. Pochi certamente non provarono i curiosi effetti della nictalopia; ora sono fiocchi di luce, ora fascie mobili giallastre, ora un bianco chiarore che apparisce negli angoli dove siamo avvezzi a vedere un mobile o l'altro. È la nictalopia complicata cogli effetti dell'immaginazione che rende a tanti insoffribili le tenebre, e le popola di paurosi fantasmi. Prescindendo dal bujo, si ottengono fenomeni identici col tener chiusi gli occhi; io ho conosciuto un fanciullo che se gli si poneva sulle ciglia una

mano, impedendogli di vedere, gettava stride acutissime come colpito da straordinario spavento. Non conviene però confondere con queste allucinazioni o errori dei sensi, quella maniera di vista che rimane a chi è fatto cieco, o a chi ha la benda sugli occhi, per cui egli riconosce il suo sentiero o sa dove cercare ciò che desidera, che è vista intellettuale dipendente dall'esperienza e dall'abitudine. È la medesima vista che mediante l'istruzione acquistano i ciechi nati, e che dovrebbe rendere molto cauti gli osservatori quando sono invitati ad assistere a sperimenti di magnetismo, in cui il preteso sonnambulo abbia gli occhi bendati. Non sono infatti sempre grossolane imposture come ogni Academia potè sventarne; spesso sono ingegnosi artifizi d'individui ai quali non manca la vista che dotti filantropi sostituirono al perduto sguardo dei ciechi.

Ancor più communi sono i fenomeni della noja. Un rumore monotono a lungo prolungato, una musica tediosa come l' insopportabile piano-forte dei principianti, un prolisso sermone, una lettura academica possedono virtù soporifere da togliere il vanto ai più veementi narcotici. Il sonno della noja comincia già ad essere differente dal sonno normale; parecchie fiate l'individuo assopito rimane in relazione coll' individuo che lo annoja. Infatti al cessare di quella musica, di quel sermone, o di quella cicalata, egli si desta bruscamente, come se il suo sopore fosse realmente sospeso alle note o alle parole che lo provocarono. Strana particolarità invero, chè mentre nel maggior numero dei casi si è un rumore qualunque che interrompe il sonno, in questi è invece la cessazione del rumore che fa risvegliare il dormente.

La riflessione è uno stato della mente che influenza per modo l'organismo da rendere assennato in fisiologia quel motto di Rousseau che fu troppo severamente giudicato, allorchè disse: l'atto della riflessione essere anormale, e l'uomo che medita essere un organismo corrotto. Togliendo a queste parole la loro aspra nudità, interpretandole in senso fisiologico, esprimono una verità incontrastabile. Se è vero che uomini, in cui le fatiche intellettuali furono le più laboriose, vissero a lungo; se è vero che Boerhaave, Loke e Galileo passarono i quattordici lustri, e Newton, Blumenbach, Olbers ed Humboldt i sedici, e Fontenelle i cento anni, non è men vero che scorrendo le biografie dei letterati, dei filosofi e degli artisti, ne vediamo spesso la vita tronca sul più bel fiore. Il satirico Persio e il pittore Potter non oltrepassarono i trenta anni; il Parmigiano, Pergolese, Pico della Mirandola, Raffaello, Torricelli, Vauvenargues, Bellini e mille altri non valicarono oltre i quaranta. La vera Fornarina di questi, morti, ahi! sì giovani, è l'Arte o la Scienza. Ne abbiamo un esempio recente nell' illustre mio amico, il professor Massalongo, in così verde età rapito alla scienza, che lo riguardava come uno dei più validi interpreti dei misteri della Paleontologia.

La riflessione, l' attenzione e l' astrazione ora attutiscono ogni rapporto col mondo esterno, ora paralizzano alcuni sensi eccitandone altri ad una acutezza meravigliosa. Archimede intento a'suoi calcoli neppure sospettò che in quell' istante in mezzo al fracasso

dei bellici strumenti veniva espugnata Siracusa; il saggio greco che scoprì il quadrato dell'Ipotenusa non s'avvide d'essere ignudo mentre correva per le vie gridando: *eureka, eureka!* Ariosto se ne andò in pianelle, in balìa de' suoi pensieri, da Arezzo fino ad una vicina città. Un cacciatore è sordo al fracasso del tuono che minaccia la procella; altro non ode che il grido che gli annunzia la vicinanza d'uno stormo d'uccelli. L'entomologo non vede i precipizi sotto i suoi passi, ma bensì l'insetto appena percettibile annidato nella conca d'una foglia. In mezzo al fracasso di molte voci assordanti, in un' assemblea dove la destra e la sinistra coprono di motteggi la stridula facondia d' un oratore antipatico, vi sarà l'angolo dove siede un dabbene cittadino a cui quell'eloquenza va a sangue, e che riesce ad isolarsi dallo schiamazzo che lo circonda, e a non perdere una parola dell'arringa. Nel frastuono della Borsa, il banchiere non commette un errore di cifra nei suoi calcoli. Ma non citiamo altri esempi, che occorrerebbero volumi.

Effetti non meno curiosi si avverano in chi pongasi in istato di raccoglimento, in chi tenti di bandire ogni idea ed ogni distrazione, e di fissare la propria attenzione sovra il proprio io, effetti che variano a seconda dei temperamenti. Alcune volte si prova un senso di confusione e di paralisi intellettuale, altre volte si avvertono sensazioni che prima passavano sempre inosservate, ovvero sembra di sorprendere i movimenti interni degli organi, o anche di scoprirne i reconditi perturbamenti. Tale condizione, in cui però è troppo facile cadere in preda dell'immaginazione, spiega a meraviglia la pretesa lucidità dei magnetizzati in ciò che spetta la loro facoltà di conoscere dove risiedano le alterazioni morbose che li offendono. Il segreto non consiste in altro che nel rivolgere contro noi stessi tutta la forza dei sensi, nel segregarsi quanto più è possibile dal mondo esterno, *nel pensare a sè stessi.* Ora questo stato di raccoglimento è sì raro che qualora possa ottenersi, giova molte volte a rilevare alcune condizioni ignote del nostro organismo. La condizione di salute potrebbe infatti definirsi per *l'inconscienza normale degli organi*, che è il vero equilibrio fra questi e l' intelligenza. Come uno è in un completo benessere allorchè non s'avvede d'avere un corpo, così è certamente affetto da generale turbamento allorchè involontariamente se ne accorge; è quando la mano, o il capo, o il piede, o qualunque altro membro gli pesano, recandogli una sensazione di dolore, ch'egli *si accorge* di essi. Ora è naturale che quanto più si allontanino gli effetti della distrazione, quanto più uno si concentri in sè medesimo, tanto più facile gli riuscirà avvertire le sensazioni spiacevoli degli organi anche lievemente ammalati, e determinare l' origine di quelle sensazioni. Pochi anzi a tale prova prolungata resisterebbero, senza notare qualche senso di incomodo, ed è questo argomento che conferma quale mezzo d' igiene potentissimo sia per tanti temperamenti la distrazione.

Noi abbiamo testè favellato *d'inconscienza normale degli organi,* vale a dire dello stato di salute in cui l'uomo non ha la coscienza dei fenomeni fisiologici che in lui hanno luogo, o delle complicazioni patologiche che vi si preparano. Ora faremo un cenno in-

torno ad altri fenomeni *d'inconscienza,* egualmente frequenti, i quali dipendono pure dall' abitudine. Tali sono tutti i movimenti automatici i quali eseguiamo a ogni tratto, sia in lavori o esercizi abituali, sia durante la meditazione o la riflessione. Talvolta accade il fenomeno di parlare senza saperlo, non già nei casi in cui taluno suol pensare ad alta voce, ma in condizioni veramente indipendenti dalla volontà e dal pensiero. Spesso questo giuoco dell' organismo ha la sua origine nel risvegliarsi d' un' abitudine da lungo tempo interrotta. Avvenne a me pure un fenomeno simile, in una campagna deserta, dove io solo m'aggirava caccieggiando. D'improvviso risuonò alle mie orecchie una voce, e queste parole: *Ora pro nobis,* che niuno poteva avere pronunziate. Passarono alcuni secondi prima che mi rimettessi da un certo turbamento, e scoprissi l'origine di quell' espressione sfuggita dal mio labbro senza che io ne avessi nè la volontà nè la coscienza, e che m'avea fatto correre alla mente la scena della Biliorsa nelle cene del Lasca. In quell'istante ripetevasi in me un fenomeno che io volontariamente produceva ogni sera molti e molti anni addietro, quando nelle care e benedette ragunanze della famiglia recitavansi insieme le preghiere, ed io molte fiate vi rispondeva machinalmente, mentre il mio pensiero, sempre pellegrinante, viaggiava Dio sa dove.

V'ha inoltre, come primo notò Chevreul fino dal 1832, un intimo legame fra l'esecuzione di certi movimenti e l'atto del pensiero che vi è relativo, benchè questo pensiero non sia ancora la volontà che comandi agli organi muscolari. Tenendo fra le mani un pendolo, avviene assai facilmente che un movimento muscolare del braccio, insensibile per l' osservatore, gl' imprima un impulso di oscillazione, il quale poi viene mantenuto dalla tendenza a seguirlo indotta dalla vista. Questo fatto è base della teoria dell' *azione inconsapevole dei movimenti muscolari* colla quale Chevreul, Babinet e Faraday si provarono a spiegare i fenomeni della bacchetta magica e delle tavole giranti. Se in quest'ultimo argomento siffatta teoria è lungi dal soddisfare pienamente, essa è superflua riguardo alla bacchetta magica. Ognuno conosce come, avanzo di antichissime pratiche di negromanzia, vive ancora fra noi il pregiudizio che tenendo fra le mani una bacchetta di vimini essa co' suoi movimenti riveli la presenza di sorgenti sotterranee. V'hanno dovunque impostori che promettono infallibili risultati con tale industria, e so di persone, d' altronde colte e sagaci, che affidatesi a costoro scialacquarono enormi somme per dotare i loro giardini d' un' aqua che la bacchetta semovente pareva indicasse. Il movimento della vermena (dato che non v'entri frode, ed allora è agevole spiegarlo) non dipende sempre dall'*azione inconsapevole dei movimenti muscolari;* sovente ha un' origine ancor più diretta, e risulta dalla mecanica contorsione delle fibre vegetali eccitate dalla posizione delle due mani, e dal restringersi dell'arco.

Abbiamo già veduto in qual modo la prolungata riflessione dia causa ai fenomeni i più curiosi, all'assopimento o eccitamento dei sensi, all'atonia intellettuale od all'estasi, all'inconscienza dei movimenti, all' allucinazione, all' illusione. Possiamo adunque fin d'ora supporre che trovando mezzo di ringagliardire e di viepiù con-

centrare la riflessione, si potranno ottenere risultati di maggiore importanza. Secondo il nostro modo di vedere, la scoperta del dottor Braid che destò sì vivo interesse in Europa e in America, due anni or sono, la scoperta dell'Ipnotismo, non è che un mezzo appunto di riconcentrare la riflessione, facendola convergere verso un punto determinato, verso un *foco.* È chiaro che viepiù attiva sarà la forza di equilibrio esercitata dalla riflessione, se la mente del soggetto e le sue finestre, come Platone appellava gli sguardi, invece di vagare nell' indefinito, s' affisino sovra un punto qualunque; e attivissima dovrà essere qualora un tal punto sia un oggetto lucente posto alla distanza di pochi pollici dagli occhi, e verso cui questi si convergano con sensibile strabismo. Con tale disposizione si possono ottenere dal soggetto tutti i fenomeni verificati nei magnetizzati, e perfino la catalessi. Furono veduti alcuni individui ipnotizzati acquistare tanta pieghevolezza nelle articolazioni, da poter ricevere qualunque inflessione, e rimanere pertinacemente nella posizione in cui venivano collocati. Il braccio o la gamba del paziente può restar sollevata per più di mezz' ora in un atteggiamento in cui il più vigoroso atleta non saprebbe resistere quattro o cinque minuti. Gli infermi di catalessia offrirono in ogni tempo identiche particolarità, e faremo notare che dagli antichi patologi, come cause della catalessi, indicavansi fra le altre l'*intensa luce* e la *stanchezza cerebrale* prodotta dalla soverchia applicazione della mente. Gli odierni terapeutici non avrebbero che ad apprezzare tutta la giustezza di questa osservazione, giacchè è provato che lo stato magnetico e lo stato ipnotico possono generare la catalessi. È inutile d' altronde anche qui raccomandare oculatezza contro i ciarlatani che mettono in mostra simili fenomeni; il professor Fantonelli espone un caso di catalessi simulata che fa vedere quanto agevolmente possa ingannarsi un publico intero colla malvagia finzione dei parossismi di questa malattia.

Se l'ipnotismo che secondo noi non è che un *concentramento della riflessione,* cagiona la catalessi, è superfluo dire che può essere cagione del sonno magnetico, del sonnambulismo, delle allucinazioni. Era ipnotismo il processo col quale Cagliostro riusciva a far vedere le ombre di persone morte o lontane, nei suoi specchi incantati. Questo fenomeno di allucinazione è fino da tempi antichissimi messo a contribuzione in Oriente, dove gli stregoni riescono con mezzo ancor più semplice e senza gl' imponenti apparati di Cagliostro a provocare le medesime visioni presso i loro credenti, e ciò, facendo un punto nero nella palma della mano, ed ingiungendo loro di guardarlo fisso, pertinacemente, con ardente volontà di vedere.

Il famoso padre Kirker che ha accolto nelle sue opere sì immensa copia di strafalcioni, ha però il merito singolare di avere il primo usato dell'indicazione di *magnetismo animale* in certi fenomeni specialmente di antipatia e di simpatia, che era ovvio attribuire a tale agente naturale, essendo in quell'epoca che Gilbert publicava il celebre libro *De Magnete.* Kirker fu egualmente il primo che scrisse intorno a fenomeni d'ipnotismo in animali, come

è facile osservare distendendo un uccello sovra un asse, e tirando una linea nera dal suo occhio all'estremità della tavola. Raray certamente non fa che ipnotizzare i cavalli che ammansa. Tali sperienze fanno credere che l'ipnotismo produca realmente uno sconcerto organico, nello stesso modo di alcune sostanze, quali i narcotici, l'oppio, l'harchich, gli anestesici, la coca.

Soffra il lettore che noi mentoviamo alcuni altri fenomeni, prima di venire alla conclusione di quest'articolo, chè egli forse ci accuserà d'incongruenza, avendolo intitolato sulla Magia, se verte fin qui intorno a circostanze le più plausibili. Prima di tutto vorremmo che esaminasse quanta parte abbia il caso nella produzione di avvenimenti in apparenza stranissimi. Non di rado interviene che apparisce alla mente come un baleno l'immaginazione di una persona, che istanti dopo si vede spuntar fuori da qualche via o da qualche uscio. Altre volte ci corrono alla memoria nomi o vicende, che poi aprendo un libro ivi troviamo registrati. Altre volte è il comparire d' una persona mentre si ragiona di lei, d'onde il motto *lupus in fabula;* altre volte ancora il suggerire ad alcuno una parola che già egli era per pronunziare, d' onde suol dirsi: *costui rubòmmi la parola di bocca.* In questi fatti non v' ha che una curiosa combinazione, una coincidenza che si avvera una volta su cento e che colpisce appunto perchè è rara e fortuita. E così è pure delle profezie.

Ora ci sarebbe mestieri passare da questi fenomeni che fino ad un certo punto, almeno nella loro origine, restano nel confine fisiologico, ad altri che entrano decisamente nella cerchia patologica; ma nulla più abborrendo che ripetere notizie che possono attingersi in qualunque trattato di patologia, ci limitiamo a dire che essi sono compresi nel vastissimo ed intricato labirinto delle malattie nervose. In queste si osservano estreme singolarità, *abbrutimento* o *esaltamento dell'intelligenza, insensibilità assoluta* o *squisita sensibilità, sospensione di alcuni sensi mentre altri acquistano una penetrazione indicibile, veglie che rassomigliano al sonno, sonni che rassomigliano alla veglia, facoltà delicatissima di presagire, presentimenti sovente giustificati, tendenza a ripugnare da alcuni individui e a lasciarsi soggiogare da altri.* Gli *affascinatori* (che è ordinariamente termine più appropriato che non magnetizzatori) padroneggiano assolutamente queste fragili sensitive, queste mimose che un'occhiata basta ad atterrire. Il *fascino* è d' altronde, come ognun sa, fenomeno che incontrasi anche presso gli animali, come nei carnivori e nei serpenti, e non è che un caso d'ipnotismo. Tanto è ciò vero che l'affascinamento può essere esercitato anche da un ritratto o da una statua, come se ne hanno numerosi esempi. Ciò che dev'essere molto imbarazzante pei partigiani del fluido magnetico! L' affascinatore del resto e il magnetizzatore non sono sempre individui di forme seducenti come i Cagliostro o gli Antony: sovente sono individui nojosi e antipatici che hanno il privilegio di far cadere le donne in un sonno nervoso col tedio che inspira la loro fisonomia.

La storia delle malattie nervose è ricca di quei fatti d' apparenza sopranaturali che tanto impongono al volgo, e che il ma-

gnetismo si vorrebbe arrogare. L'epilessia, la corea, l'isteria, che dai tempi più remoti fino ai convulsionari giansenisti, furono malattie in cui si reputò vi abbia parte un concorso sopranaturale, sia un buono sia un maligno genio, presentano singolarità tali che quelle vantate tanto dopo Mesmer e dopo Puysegur non sono che bagattelle poste al paragone. Faremo anche qui osservare la relazione che passa fra alcuni di questi stati morbosi e lo stato ipnotico. Fra le cause che eccitano gli assalti epilettici ognuno sa che vanno registrate eziandio la *noja, l'osservare in altri lo sbadiglio, la vista d'un oggetto schifoso, il fissare una luce viva, l'oscurità prolungata, certi suoni, la soverchia attenzione.* L'analogia fra le cause che determinano lo stato magnetico e quelle che determinano i parossismi epilettici diviene ancora più grande se si pensa al modo con cui essi incominciano. Come infatti il soggetto magnetico accusa di provare il senso di un fluido che sotto l'azione del magnetizzatore lo invade dalle estremità al centro spinale o alla testa, così pure l'epilettico nell'approssimarsi del parossismo crede sovente sentire un fluido, che i medici chiamano *aura epilettica,* ora somigliante ad una corrente aerea, ora ad un'oscillazione, che da un'estremità, come da un dito, precipita confluendo verso il cervello. Taluni anzi pretendono di poter allontanare l'istante del parossismo mediante un'allacciatura che impedisca l'avanzarsi di questa formidabile corrente.

Anche nell'epilessia è contagiosa l'imitazione. Di questo terribile flagello abbiamo una miniatura nella involontaria communicazione dello sbadiglio, del riso, della malinconia. Diversi da questi fenomeni d'imitazione, sono altri i quali hanno origine mediante il contatto. Addormentandosi due individui vicini per modo che restino in communicazione o colle mani o coi piedi, non è raro che siano destati e respinti da una forte scossa generale, gagliarda come violenta scarica elettrica. È facile, da questi che il volgo chiama *soprasalti nervosi,* esser guidati a ricordare alcune stranissime malattie, molto rare a dir vero, e delle quali la tendenza al meraviglioso ha circondato la realtà in un indescrivibile ammasso di esagerazioni. Ne citeremo alcuni esempi. L'uno, che destò in Francia rumore grandissimo, è quello della malattia di Angela Cottin, la *fanciulla elettrica.* I fenomeni bene avverati consistevano in repulsioni inaudite che questa ragazza esercitava sovra i corpi circostanti; sovente, mentre era per sedersi la sedia veniva respinta da lungi con forza irresistibile; altre volte gli oggetti posti sovra un desco a cui ella si avvicinava erano gettati per terra; ora si sollevavano le sue vesti, ora la sua conocchia era slanciata in direzione opposta come da un braccio invisibile. Se questa sventurata riponeva le mani in un paniere ove fossero baccelli di legumi, questi, come se acquistassero vita, venivano sparpagliati per la stanza. L'Academia delle Scienze di Parigi coll'organo di una commissione ragunata il 9 marzo 1846, in cui figuravano Arago, Becquerel, Geoffroy-Saint-Hilaire, Babinet, concluse che solo in Angela Cottin aveva osservato movimenti violenti che facevano traballare le sedie su cui si appoggiava, senza escludere che causa di tutto questo potrebbero essere state abili manovre dei piedi e

delle mani. Tale giudizio sarebbe perentorio, se Figuier nella sua *Storia del Meraviglioso nell'epoca moderna* non ne riferisse un fatto consimile apparso il 1837 in Onorina Seguier all' Haya. Nei trattati di patologia se ne troverebbero altri esempi, e conveniamo con Figuier, che in queste straordinarie anomalie non v'abbia soperchieria o malizia, ma uno stato patologico, un turbamento del sistema nervoso, o piuttosto una manifestazione anormale e passaggiera dell'elettricità che ha luogo normalmente in alcuni animali come nelle torpedini e nei gimnoti.

Noi riferiamo a questa categoria la spaventevole forma morbosa che afflisse nel 1859 una ragazza delle campagne di Udine, Catterina Brunassi. Questa infelice dopo alcuni sintomi inusati di malessere ed alcuni accidenti senza dubbio naturalissimi, ma in cui la superstizione de'suoi parenti aveva creduto scorgere l'opera del diavolo, fu côlta da un profondo letargo, dal quale tratto tratto e a preferenza verso sera, con atroci dolori, svegliavasi, piangendo, dibattendosi, contorcendosi. Tali parossismi venivano preceduti da alcuni colpi o graffiamenti che s'udiano sulla testiera di qualunque letto ove giacesse, ed accompagnati dalla trasudazione di un siero sanguigno dalla faccia. Questo sintomo non è al tutto nuovo; anche il dottor Poitetin che curava una malattia consimile, riscontrò nell'inferma trasudazioni e sputi sanguinolenti. In quanto ai colpi ed ai graffiamenti, il lettore può accorgersi che questo non è più fenomeno raro dopo che gli *spiritual rapping* degli Americani (*esprits frappeurs* dei francesi) fecero il giro del mondo. Se non raro, è egli sopranaturale? È indizio di presenza di spiriti? Ma proseguiamo ad esporre casi di questo mondo, prima di avventurarci ad esporre quelli dell'altro.

I greci conoscevano una particolare ed anormale conformazione organica mediante la quale è possibile ad alcuni individui di articolare suoni e perfino parole, senza alcuno sforzo esterno dei muscoli o delle labbra. Ippocrate chiamava costoro ευγας ρφυθος, e chiaramente protesta che i loro accenti rassomigliano moltissimo a quelli delle pitonesse e delle sibille. Riferisce Reiselius che da sei anni Andrea Stocklin udiva, senza saper come, nel suo ventre rumori simili a fischi di serpenti; i suoi famigliari lo fuggivano come un invasato. Nell'autopsia del suo cadavere furono trovati i visceri sì gonfi d'aria che ad ogni lieve pressione metteano suoni straordinari. Celio Rodigino racconta che una donna per una irregolare conformazione del bacino produceva suoni singolari cogli organi genitali. Turnebus parla di un vero ventriloquo sul far di Cagliostro, che proferiva parole senza che alcuno se ne avvedesse, e con tale industria si guadagnava non poco danaro. Nella storia degli antichi oracoli sono celebri quelli che pronunziavano i loro responsi col ventre, e veniano chiamati *engastriment o engastrimantes,* ed ognuno ricorderà l'Euriclo di Aristofane che altro non era se non un indovino ventriloquo. Ventriloqua era la Sibilla che dietro le preghiere di Saul evocò l'ombra di Samuele; il testo infatti la designa come ενγας ρφυθος.

Nel 1859 venne communicato all'Academia delle Scienze di Parigi il caso patologico offerto da un ammalato, il di cui morbo si di-

stingueva da ogni altro per alcuni rumori, regolari come il battito del polso, che udivansi dietro il malleolo esterno diritto. Il dottor Jobert rimediò con un'operazione chirurgica alla difettosa conformazione, e i rumori cessarono. Figuier cita in proposito le osservazioni di Cloquet, di Velpeau, di Schiff e di Flint. Cloquet esaminò una ragazza che i saltimbanchi faceano vedere sulle piazze annunziando ch'essa aveva un oriuolo a pendolo nel ventre. Essa infatti, con un leggiero movimento rotatorio dei lombi verso la colonna vertebrale, riusciva a produrre uno scricchiolio che s'udiva alla distanza di trenta piedi, e che rassomigliava allo stridore d'un vecchio girarrosto. Velpeau conobbe una gentildonna che mediante alcuni movimenti di rotazione della coscia determinava un rumore che si udiva da un'estremità all'altra di una vasta sala, e dichiara essere possibile produrre simili suoni col fianco, colla spalla, colle gomita, colle ginocchia, col collo del piede, ecc. Flint e Schiff dimostrarono anch'essi la facilità di produrre suoni che imitano colpi o picchiate, mediante la rapida contrazione di certi muscoli, l'uno assalendo in America la fama delle signore Fox le quali coi rumori che udivansi nella loro casa pretendeano d'essere in communicazione cogli spiriti, l'altro, distinto fisiologo tedesco, presentandosi all'Academia delle scienze, e facendo udire suoni identici a quelli degli spiriti ch'egli provocava con una gagliarda contrazione dei muscoli della gamba.

I medici che assisterono Catterina Brunessi parlano di violentissime contrazioni muscolari, che si palesavano in quella infelice allorchè era sorpresa da' suoi terribili accessi (Veggasi la relazione di questa malattia nell'*Annotatore Friulano* del 1859). Preoccupati dall'idea del *fluido elettrico* essi non sospettarono che, causa *dei colpi e dei graffiamenti* uditi, potessero essere quelle *contrazioni muscolari*. In ogni modo io avrei desiderato che fosse sperimentato su questa interessante inferma il metodo di cura che fu tante volte trovato meraviglioso contro le convulsioni e contro i perturbamenti nervosi. Avrei fatto recare nella stanza un recipiente con brage attizzate, e mi sarei posto in attitudine di arroventare un grosso ferro, avvertendo l'ammalata che al comparire del parossismo sarei stato costretto ad applicarlo sul suo corpo. Non meno utile sarebbe forse stata una cerimonia religiosa che serenasse l'immaginazione della giovinetta. Nei fasti della medicina si è veduto molte volte con mezzi non meno semplici, risanare perfettamente e collettivamente, nelle sale degli ospedali, ammalate per convulsioni o per isteria che andavano soggette a spaventevoli accessi.

Niente infatti più giova nelle malattie del sistema nervoso quanto interromperne i parossismi, avendo esse una fatale tendenza a cangiarsi in abitudine. Molte volte, senza che ancora possano incolparsi d'inganno, v'ha in questi ammalati un'interna compiacenza di rendersi interessanti e di venir compianti, che li rende proclivi a non opporre tutta la forza della volontà contro le manifestazioni morbose.

E qui chiuderemo questa rassegna di alcuni fenomeni che certo nessuno vorrà credere di competenza sopranaturale, per passare

a quelli che non solo il volgo, ma uomini distintissimi per ingegno e sapere attribuiscono all'altro mondo, o almeno a un ignoto agente della natura, a un *fluido magnetico*, a un *Od*. Non ci siamo estesi sulle molliplici sorgenti d'inganno che ad ogni passo in tali ricerche stanno in agguato sì dal lato oggettivo che dal lato soggettivo, sembrandoci che risultino abbastanza chiare dal poco che si è detto. Nelle esperienze, a cagione d'esempio, del frenomagnetismo, v'ha quasi sempre inganno soggettivo ed oggettivo. Esse non dovrebbero mai ripetersi sovra un individuo che già vi si è prestato un'altra volta; sia scientemente, sia per forza d'immaginazione egli non farebbe che replicare quei fenomeni che suppone dovrebbero aver luogo. Vedasi da ciò quanto è difficile poter venire ad una prova convincente! Altra fonte di errore che sempre dee renderci cauti ad ammettere avvenimenti fuor del commune, se ancora ce li riporta uomo pienamente fededegno, si è la facilità di confondere il sogno colla realtà. Non di rado avviene di dubitare se una vicenda che ci travaglia la memoria siaci avvenuta in fatto o sia effetto d'un sogno. Mi vessò lunga pezza l'idea che con una data flessione del corpo potrebbe ottenersi un salto da disgradarne quelli del Chimpanzè; e prima di persuadermi che io ne avea fatto il saggio sognando, ho dovuto adattarmi a ritentare l'impresa, che, è superfluo dirlo, tornò a vuoto. È egualmente un inganno soggettivo l'attribuire un senso fatidico ai sogni, e quando si crede vederne avverate le profezie, se non è fortuita combinazione, è un equivoco preso tra l'effetto e la causa. Non è infatti il sognarsi d'una pugna o d'un duello che vaticini il dolore che la domane sentiremo alle costole; ma questo senso di malessere che comincia a svilupparsi dà invece origine a quel sogno. Nel che è da notarsi la rapidissima formazione delle idee, durante lo stato di sonno più facilmente notevole, avvegnacchè siano ordinariamente isolate. Spesso accade di sognare un intero romanzo di pericolose avventure, una pellegrinazione in una perigliosa foresta, un lungo errare tra foschi sentieri, un imbattersi in minacciosi ceffi che si ascondono fra gli alberi. S'incede affannosi, esitanti; quà e là miransi luccicanti le canne di moschetto dei masnadieri, s'ode un fischio, un ladrone spiana il fucile, rimbomba l'archibugiata echeggiando pel bosco....... e ci svegliamo. Ebbene! Il rumore della fucilata era stato simulato da un mobile che per qualunque causa naturale erasi in quell'istante con fracasso rovesciato sul suolo; questo suono aveva provocato la complicata fantasmagoria che apparentemente da lunghe ore, ma infatti da pochi secondi, agitava il nostro cervello assopito!

II.°

Ci sia ora permesso formulare un programa delle nostre magiche potenze, di estendere un catalogo di misteriosi fenomeni che promettono ai lettori una serata fantastica sul genere di quelle di Houdin. Noi dunque c'impegniamo di mostrare i seguenti prodigi:

1. Fantasmagoria. *Manifestazioni luminose e visioni in mezzo a*

tenebre le più fitte. — Manifestazioni terribili e visioni in individui ai quali si bendino gli occhi. — Apparizioni di ombre in ispecchi o anche nella palma della mano. — Apparizioni di oggetti a certuni visibili, ad altri invisibili. — Testimoni oculari del sabbato delle streghe. — Mortali che furono in communicazione con geni del bene e con geni del male. — Uomini che espongono rivelazioni che udirono da voci celesti. — Immagini che girano gli occhi, che piangono o che sospirano. — Stanza da lungo tempo abitata dagli spiriti, dove ognuno vedrà inesplicabili portenti. — Parole che arrecano guarigione e salute. — Parole che arrecano malattia e morte. — Mezzo pratico di sostituire ai roghi e ai patiboli una maniera di omicidio senza ferro nè veleno, col pronunziare pochi accenti, sia usando d'un letto, sia spargendo sul suolo alcuni bicchieri di acqua ecc. ecc.

2. Affascinamenti *esercitati da persone viventi o da oggetti inanimati. — Signoreggiamento dell'altrui volontà. — Illusioni provate a piacere dell'affascinatore ecc. ecc.*

3. Potenza *di momentaneamente abbrutire o esaltare l' intelligenza — di rendere il corpo o totalmente insensibile o di accrescerne la sensibilità — di provocare veglie che rassomiglino al sonno e sonni che rassomiglino alla veglia. — Brillanti o lame d'acciajo la di cui sola vista basta a produrre la catalessi. — Linea nera tracciata col carbone che basta a gettare gli animali nello stato catalettico. — Circoli magici che producono l'estasi, la corea, il sonnambulismo ecc. ecc.*

Non sono questi fenomeni che, enunziati così semplicemente, vestono tutta l'apparenza del miracolo? Eppure sono quegli stessi che fino a quì ci occuparono e che abbiamo spigolati in un campo dove la messe sarebbe inesauribile. Poniamoci la mano sulla coscienza: non entrano nella medesima categoria i fenomeni del *mesmerismo* e del *magnetismo,* delle *tavole giranti,* delle *tavole parlanti*, dei *medium*, degli *spiriti che picchiano* o degli *spiriti che scrivono?* Considerate nei loro effetti tutte queste manifestazioni più o meno anormali del sistema nervoso, specialmente in ciò che hanno di collettivo, presentano i caratteri più meravigliosi e straordinari; la tendenza al meraviglioso *che è innata nell'umanità* se ne impadronisce, li esagera, li getta in balìa dell'illusione e dell'allucinazione. Studiandole profondamente, si stupisce di vedere a quali sorgenti communissime, ordinarie, spesso perfino triviali, esse debbono la loro origine.

La scienza ha completamente messo fuori del suo dominio la vuota, ridicola e fanciullesca teoria del *fluido magnetico.* Per quanto essa fosse comoda e facile, tanto era infondata e derisoria che cadde da sè, senza neppure attirarsi l'onore della discussione. Grande e dolorosa delusione per quei sapienti taumaturgi che con tanta franchezza ed arroganza creavano per ogni effetto *un nuovo fluido come causa!* Se questa teoria è inferiore alla discussione scientifica, l' altra *degli spiriti* le è superiore. In qual modo potranno i nostri libri modesti lottare contro quelli che viene continuamente stampando ai dì nostri il signor Cahaguet, i di cui titoli soli bastano a farci ammutolire? Come ragionare umana-

mente coll'autore di libri quali sono: *Les arcanes de la vie future devoilès. — Les Sanctuaires du spiritualisme. — La lumière des morts. — Les Rèvèlation d'outre-tombe. — La magie magnétique?* Come intendersi col signor Bênoit che *mediante il fluido delle chiocciole* promette effettuare la trasmissione del pensiero da uno all'altro polo, e che, sciaguratamente incompreso, è custodito in uno stabilimento di pazzi? Come col signor Hennequin che subisce la stessa sorte, dopo di avere ricevuto l'ordine dagli spiriti di scrivere un libro coll'epigrafe: *Salviamo il genere umano?* Come col signor Vries, il famoso *Dottor nero,* risanatore dei cancri, il quale prima di finirla l'anno scorso in prigione, publicava nel 1855 le rivelazioni celesti a lui ispirate dagli spiriti onde ottenere la riconciliazione fra Dio e gli uomini? Come possiamo noi, profani mortali, lottare col signor de Mirville, o col barone Des Mousseaux, o coi redattori della *Civiltà Cattolica,* i quali possedono la vista celestiale ed hanno la convinzione incrollabile che il diavolo metta quasi dappertutto la coda? Che dire dei loro libri *Intorno gli spiriti,* e sui *Moeurs et pratiques des démons ou des esprits visiteurs* (Paris 1855), e di quello di Caudemberg sovra il *Mondo spirituale* o *Science chrétiennes de communiquer intimement avec les puissunces celestes et les âmes heureuses?* Che risponderemo al signor Carion il quale ci assicura di avere evocata l'ombra di Voltaire, di possederne uno scritto, e che con *facsimile* ci regala questi versi tracciati dall'anima del filosofo di Ferney:

J'ai reniè
Mes œuvres impies
J'ai pleurè
Et mon Dieu m'a fait misericorde?

Se Voltaire non è dannato all'inferno, il saggio del signor Carion ci autorizza a crederlo dannato a scrivere pessimi versi! E che potremmo opporre a scienze *rivelate* come quella che insegna oggi stesso il signor Allan Kardec nella sua *Revue spirituelle* e nel *Livre des esprits* (Parigi 1860)?

Le communicazioni del dottor Flint autorizzano a sospettare che le grandi sacerdotesse americane le quali promossero e coltivarono con maggiore profitto l'evocazione degli *spiritual rapping* e *spiritual choeching,* le celeberrime signore Fox, possedessero l'arte di generare con qualche contrazione muscolare quei colpi che già abbiamo veduto prodursi in altri individui. Esse ricusarono assolutamente di sottoporsi agli esami che quel sagace fisiologo voleva istituire onde persuadersi della loro buona o mala fede. Le migliaja d'individui che credono percepire quei rumori dal seno delle muraglie sono in balia d'uno stato ipnotico; esse *vogliono* parlare cogli spiriti, e d'accordo in ciò coll'abate Faria, un mago nostro contemporaneo, Eliphas Levi, dichiara che in tutte codeste fattucchierie non entra in campo che la ferma volontà del soggetto. Confessione che se non fa molto onore al talento critico del mago, rende ammirabile la sua sincerità.

È superfluo dire come il perturbamento nervoso eccitato da si-

mile epidemia ipnotica, popolò di demonomaniaci gli stabilimenti d'alienati del vecchio e nuovo mondo, nello stesso modo che nel medio evo l'epidemia negromantica popolava le carceri ed i patiboli di streghe e di maghi, i quali non erano anch'essi che illusi o allucinati. Nella preoccupazione degli spiriti che picchiano, vennero considerati come una manifestazione dell'altro mondo quei rumori o quegli schricchiolii che senza causa apparente si distinguono tante volte nei nostri mobili o nelle vecchie porte. La superstizione s'era già ab antico impadronita di essi e lor dava il lugubre nome di *orologio dei morti*. Fatalmente anche di questi misteriosi rumori la causa è dozzinalissima; essi dipendono sempre o da contrazioni delle fibre legnose provocate da cambiamenti di temperatura, ovvero dallo strepito che fanno le mandibole di alcuni insetti, come gli Anobi, che si scavano nel legno le loro gallerie.

È chiaro che al pari di molte altre parole il di cui significato primitivo ed etimologico va col progresso della scienza alterandosi, anche la parola *ipnotismo* non ha più il ristretto valore attribuitole dal dottor Braid che primo ne fece uso. Non s'intende con essa soltanto il *sonno nervoso* prodotto col vero metodo ipnotico, ma bensì qualunque effetto di perturbamento nervoso o di squilibrio fra l'intelligenza ed i nervi cagionato da una prolungata attenzione e dalla volontà determinata di lasciarsene dominare. Quindi vanno in tale categoria compresi i fenomeni del magnetismo animale, i fenomeni dei *baquets* di Mesmer, i *circoli magici* del barone Dupotet, le tavole *giranti* a cui gl'individui ipnotizzati dalla loro contemplazione, sia tutti sia alcuni, danno inconsapevolmente l'impulsione, *le tavole parlanti e scriventi* che s'agitano per una manovra inconscienziosa, i *medium* che scrivono ciò che si rappresenta al loro cervello ipnotizzato credendo di obbedire ad un impulso sovranaturale che loro detti le parole, e tante altre particolarità, nel di cui studio l'inganno soggettivo deesi quasi temere più dell'inganno obbiettivo.

Se tali viste che oggi va ammettendo la critica fisiologica saranno trovate giuste e attendibili, si potrà dire di essere anche in siffatte questioni arrivati a quello stadio di progresso scientifico nel quale viene eliminato l'incognito per cedere il luogo ai fatti. Tale periodo si percorre da ogni scienza. Quando le scienze sono fanciulle sbocciano quà e là a folla i misteri, i fenomeni isolati, i casi straordinari; l'uomo avido di spiegar tutto, ed avvezzo a credere che un'ingegnosa determinazione glossologica sia una spiegazione, inventa allora gli archei, le entelechie, i fluidi, i principii vitali, incarna l'astrazione, materializza l'ideale, perde d'occhio l'esistente onde discutere sull'ente immaginario. È solo in progresso, allargandosi la sfera del sapere, è solo quando si scoprono i nessi e le intime relazioni, quando si è convinti che nulla v'ha nell'universo d'isolato, che non v'hanno *casi unici*, è solo allora che quelle incognite, quelle parole che rivestirono l'importanza di esseri, ritornano al loro posto, ritornano a non avere che un valore mnemonico, ad essere vocaboli che indicano diverse categorie di manifestazioni d'un principio identico.

Noi non presumiamo che sia possibile spiegar tutto; se pure cadrà abbattuta la teoria del fluido magnetico la quale *spiegava* ogni cosa con una parola vuota di senso, se pure si ricondurranno tutti i pretesi fenomeni magnetici ad una fonte ordinaria, non è già che noi ci sentiamo capaci di interpretarne tutte le manifestazioni. Il vantaggio non è per ora che un risultato di classificazione, una sintesi. Non vaghiamo nell'incerto, nello straordinario; non camminiamo intorno ad un ente immaginario, ad un fluido; ci troviamo in mezzo a fatti communi e solo in apparenza anomali; ma quando pure siamo convinti che essi appartengono a queste cause notissime, quando parliamo d'immaginazione, d'allucinazione, di perturbamenti nervosi, l'oscurità è ancora fitta a noi d'intorno, perchè non è meno difficile a spiegarsi l'imitazione dello sbadiglio di qualunque più complicato fenomeno di sonnambulismo.

In quanto agli spiritisti non si può che deplorare l'assoluta mancanza di criterio filosofico che li accompagna nelle loro allucinazioni. Per rassegnarsi a credere che le nostre anime sciolte dai lacci corporei vengano condannate a rappresentare parti sì ridicole, come avviene davanti ai *medium*, farebbe d'uopo credere alla metempsicosi e amaramente pensare che siamo destinati a trasformarci nelle più stupide bestie. Anche il diavolo, questo personaggio tanto formidabile, assunse presso gli spiritisti una parte così gretta e meschina che fa pietà. Risultato questo, che i signori Mirville e Des Mousseaux saranno sorpresi di scoprire in noi dopo le loro terribili rivelazioni. Il loro compito infatti non sembrò altro che quello di rendere il diavolo ridicolo e degno di compassione.

Questo ci sfugge dalle labbra, senza negare la stima che a tanti spiritisti si deve. Noi, lo ripetiamo, conosciamo fra essi persone di svegliatissimo ingegno e di soda coltura. La loro buona fede è indubitabile; essi sono appoggiati ad una profonda convinzione, simile a quella delle infelici vittime dell'inquisizione che piuttosto di mentire a ciò che la loro coscienza attestava confessavano di avere avuta communicazione cogli spiriti infernali e senza ritrattarsi ascendevano il rogo. Non sono soggetti ad un' alienazione mentale nel pieno senso della parola, perchè certamente non vi erano neppure soggetti Socrate, Plotino, Tasso. Sono o ingannati (inganno obbiettivo), o allucinati (inganno soggettivo). E qui, arrestiamoci! Niuno di noi getti contro essi la prima pietra! A quante allucinazioni ed illusioni non siamo ludibrio noi stessi! Ad ogni ora e dovunque, inavvertitamente, collettivamente, siamo tante volte in balia dell'immaginazione! Interi sistemi scientifici, ardite speculazioni d'ingegni che fecero meravigliare il mondo, e per le quali i loro autori avrebbero accettate sfide a tutt' oltranza, non apparvero poi alla critica austera che allucinazioni e illusioni. Ohimè! Se lo sguardo al sole volgiamo, ci sembra ch'ei muovasi, che da Oriente viaggi verso Occidente!

P. Lioy.

L'idea della Scienza (1).

Ogni giudizio s' appoggia ad un principio che lo determina e giustifica. Onde allorchè facciam giudizio intorno ad una opinione o dottrina, il nostro giudicare non è valevole e legittimo che in quanto esso adempie a questa condizione. Ed è agevole scorgere che il valore del giudicare vien misurato dal valore del principio stesso che lo determina, e quindi che più evidente e assoluto è questo principio e viemaggiormente sarà evidente e assoluto il giudizio che da lui procede. Una dottrina è un complesso di nozioni, norme o principj, ordinati e connessi in guisa da avere un punto centrale intorno a cui si aggirano, o un principio superiore che li domina e li spiega, da cui vengono generati e a cui fan ritorno come alla loro commune origine. Così, per via di esempio, se si erige a criterio del vero il consenso universale, una dottrina, sia che si consideri nel suo complesso o nelle sue parti, non sarà vera che se verrà sanzionata, e nella misura in cui verrà sanzionata da siffatto principio. Ovvero, togliendo un esempio in un altro ordine di cognizioni, se in mecanica si riconosce a principio assoluto che i corpi si attirano in ragione diretta della massa ed in ragione inversa del quadrato della distanza, farà d'uopo che le spiegazioni di tutti i rapporti e fenomeni mecanici possano rannodarsi a questo principio. Ovvero infine se noi ammettiamo con Platone, e cogl'idealisti in genere, che le idee costituiscono il principio ultimo, l'essenza delle cose, dell'ente come del vero, per servirmi delle usate espressioni, sarà l'idea che dovrà fornirci la norma

(1) Il problema della scienza e dell'idea della scienza che in questo articolo vien presentato ne' suoi termini e lineamenti generali venne svolto dal chiar. prof. Vera in una serie di lezioni che noi probabilmente publicheremo. È d'altronde un soggetto ch'egli avea già distesamente trattato in uno dei suoi libri, l'*Introduction à la philosophie de Hégel*. La Redazione.

ultima e inconcussa di ogni certezza. Si comprenderà per questi esempj come una dottrina debba esser basata sopra un principio che ne abbracci e dimostri tutte le sue parti, anzi come non sia in realtà che l'evoluzione di un solo e stesso principio, che va dal suo punto di partenza al suo punto di arrivo percorrendo un certo numero di punti intermedj, conseguenze o principj subalterni come sogliono chiamarsi, ma ne' quali deve riprodursi in varj modi, modificandosi e combinandosi con altri elementi, sempre però conservando la sua natura primitiva e essenziale; a quella stessa guisa che in un'armonia il tuono fondamentale penetra e si ritrova in tutti i suoni, e ne determina la natura e i rapporti.

Ora questo principio può essere relativo o assoluto, può contenere una parte, un aspetto della verità o l' intera verità. Nella prima ipotesi gli è chiaro che non potrà somministrare che un criterio del vero ugualmente relativo, vale a dire, esclusivo, limitato e imperfetto. Ma dire che un criterio del vero è relativo, limitato e imperfetto, o non rinchiude che una parte del vero, torna a dire che se forniti di questo criterio noi possiamo e affermare una dottrina, e confutare le dottrine che non lo ammettono, dall'altro canto esso può essere negato e confutato alla sua volta; poichè esso afferma e confuta per quella parte di verità che contiene, ma è negato e confutato per quella parte di verità che egli esclude e non può abbracciare. Gli esempj abbondano, e se ne rinvengono ad ogni passo, in ogni stadio della cognizione, poichè ovunque havvi opposizione, havvi affermazione e negazione, vi hanno cioè due termini, o punti di vista contradittorii e antagonistici in cui l' uno afferma quel che l' altro nega, e nega quel che l'altro afferma. La libertà e la necessità, la cagione e l'effetto, il tutto e le parti, il pari e l' impari, la retta e la curva, la luce e l'ombra, la forza centrifuga e centripeta ecc., ne somministrano esempj. Ma ragioniamo intorno ad un esempio più famigliare e che si riferisce a dottrine conosciute, voglio dire al sensismo e allo spiritualismo.

L'una, il sensismo insegna che la sensazione e l'esperienza sono le fonti di ogni pensiero e cognizione, e quindi il solo ed infallibile criterio del vero, onde null' altro ci è dato affermare che il fenomeno e gli enti che cadono entro i limiti della percezione sensibile. E svolgendo le conseguenze e applicazioni di questo prin-

cipio nelle altre parti della scienza, esso insegna nell'Etica che il piacere o al più l'interesse è la sola norma, e il solo movente legittimo dell'agire, e nella Politica che non havvi un diritto universale e assoluto, ma soltanto diritti locali e relativi, e che l'arte del governare è riposta anzi tutto in una certa destrezza nel maneggiar gli uomini, nell'uso della forza e nell'astuzia. La dottrina spiritualista, al contrario, erige a principio che l'intelligenza, il pensiero e la cognizione sono enti e facoltà posti al di fuori della sfera della sensazione, e che la sensazione non può nè generare nè spiegare, che vi sono, per esempio, nell'intelligenza certe norme e nozioni universali ed assolute che non solo non possono emanare dall'esperienza, ma che l'esperienza stessa presuppone, e senza le quali non vi sarebbe nè esperienza, nè percezione, nè atto dell'intelligenza che sia possibile. Essa ritiene del pari che la vera norma dell'azione non è nè il piacere nè l'interesse, ma bensì il dovere e l'onesto, e infine che havvi un diritto assoluto, e come un ideale politico, indipendente da ogni forma sociale limitata e passaggiera, su cui l'uomo di stato debbe tener l'occhio fiso, e che debbe seguire qual norma del suo operare.

Ebbene, allorchè si esaminano queste due dottrine attentamente e senza prevenzione si vede chiaramente che ambedue contengono una parte di verità; ciò che torna a dire che ambedue sono in uno vere e false, vere in quanto alla verità che rinchiudono, false in quanto alla verità che escludono. Imperocchè se la sensazione e l'esperienza non valgon a render ragione dell'intelligenza, dell'intelligenza che pensa l'infinito, i rapporti assoluti degli esseri e l'unità dell'universo, gli è vero altresì che senza il concorso e l'azione dell'esperienza l'intelligenza non potrebbe svolgersi, entrare cioè in possesso della coscienza di sè stessa, e degli enti coi quali è in relazione, come pur anco di quelle stesse nozioni che l'esperienza non genera, ma che rimarebbero sopite e inoperose se dall'esperienza non venissero stimolate. Ed allorchè i spiritualisti rispondono a questo argomento dicendo che la sensazione non è che la condizione dello sviluppo e dell'attività dell'intelligenza, ma che in quanto al suo essere proprio ed essenziale l'intelligenza è distinta e indipendente dalla sensazione, e di tutto ciò che costituisce la sfera dell'esperienza, vale a dire della natura, essi non si accorgono che e lo sviluppo di un essere, e la condizione di

questo sviluppo costituiscono una parte integrante e necessaria di questo essere. Imperocchè un'intelligenza che non si sviluppa non è un'intelligenza. È la pianta che muore nel germe, e non addiviene pianta. E a quella guisa che la pianta non è il germe, ma la pianta intera e concreta, la pianta che ha svolto tutte le parti che la compongono, similmente la vera intelligenza non è l'intelligenza che può svilupparsi, ma quella che si è sviluppata, o va sviluppandosi, e che dispiega e manifesta gli elementi, — facoltà, tendenze, nozioni, — confusamente avvolti nel suo essere primitivo e rudimentario. E fa d'uopo anche por mente che la condizione dello sviluppo di un essere non è, come lo stimano i spiritualisti, un elemento estrinseco e accidentale della sua natura, ma bensì in essa inerente, e parte essenziale della sua esistenza. Poichè, seguendo lo stesso paragone, come il suolo, l'aria e la luce sono elementi componenti dell'esser della pianta, elementi cioè contenuti nella sua idea o essenza, così pure la sensazione, l'esperienza, la natura, in una parola, sono inseparabili dall'essere dall'intelligenza.

E continuando a raffrontare le altre parti delle due dottrine e a ragionarvi sopra, noi vedremo che s'egli è vero da un lato, come lo ritengono gli uni, che il piacere e l'interesse non sono le sole e le più alte norme dell'agire, dall'altro negar non si può che esistono, e che abbiano la loro ragion d'essere, e se si possono governare e sottoporre a disciplina, sarebbe follia volerli sradicare e sopprimerli, perchè per sopprimerli farebbe mestieri sconvolgere in qualche modo, l'economia dell'universo, e ricostruire l'uomo giusta un nuovo e non so qual fantastico esemplare. Difatti se il piacere e l'interesse non sono i più alti e i più nobili moventi della natura nostra, sono però quelli ai quali gli uomini più sovente e più generalmente obbediscono. E allorchè si considera l'uomo freddamente e senza opinioni preconcette, e si abbraccia la natura umana in tutti i suoi aspetti, e nei molteplici rapporti che collegano sia gli uomini fra di loro, sia l'uomo coll'universo, sarà agevole convincersi che il piacere e l'interesse sono non meno dell'onesto stimoli energici ed efficaci dell'operare, e che nè individui nè popoli potrebbero compiere utili e grandi cose se da essi non venisser mossi e coadiuvati.

Non spingerò più oltre il paragone, perchè i punti che abbiamo

esaminati bastano a dimostrare il mio assunto, che le dottrine sensista e spiritualista sono ambedue imperfette, che ambedue muovono da un punto di vista esclusivo, da cui si può scorgere un aspetto della verità, ma non l'intera verità. D'onde ne siegue che nè l'una nè l'altra possono fornirci un criterio universale e assoluto, e che quindi non dobbiamo farne uso nel giudicare le dottrine che sottoporremo al nostro esame. Imperocchè gli è chiaro che queste dottrine potranno contenere principj, metodi e insegnamenti che il loro punto di vista non abbraccia, e quindi non è atto a giudicare.

Questo è il primo risultato al quale ci ha condotto la nostra critica, e che a prim' occhio sembra non contenere che un risultato negativo. Nullameno esso ne contiene un altro positivo che è quello al quale anzitutto mirava, e intendeva condurvi. Diffatti nel mentre dimostrava l'insufficienza e l'imperfezione del criterio sensista e spiritualista, svolgeva e poneva in luce implicitamente questo altro punto, deve avervi cioè un criterio più alto e più perfetto, una scienza che somministra alla critica un principio mediante il quale questa giudica il sensismo e lo spiritualismo, come eziandio ogni altra dottrina, determinandone il valore e la somma di verità che vi è rinchiusa, una scienza infine che ogni altra sorpassa, ma che la sorpassa abbracciandola e unificandola in una sintesi più vasta e più profonda. Diffatti dirimpetto all'opposizione delle dottrine sensiste e spiritualiste, come dirimpetto a qualsiasi altra opposizione, non havvi altra via che la negazione della verità e della scienza, cioè lo scetticismo, o una scienza che i termini opposti spieghi e concilii mediante principj e metodi più larghi e più perfetti. Ora lo scetticismo non è una soluzione del problema; e non solo non è una soluzione del problema, ma, come avremo occasione di accertarcene nel corso delle nostre investigazioni, è quanto havvi di più opposto alla verità, alla mente e alla natura delle cose, lochè fa sì che mentre ei nega la scienza, nega e distrugge sè stesso.

Ma qual è, mi verrà chiesto, questa scienza assoluta che tutte le altre abbraccia e giudica, e che è come il centro donde si diramano ed a cui fan ritorno tutti i pensieri, tutte le cognizioni e tutte le parti dello scibile? Si comprenderà quanto difficile sia rispondere ad una tal quistione se si pon mente che per piena-

mente risponderyi fa d'uopo essere in possesso di siffatta scienza; lochè fa sorgere un'altra questione, se possediamo cioè, o se la filosofia possiede o può possedere simile scienza, questioni che non si possono schiarire che percorrendo le varie parti della scienza e addentrandosi ne'suoi metodi, e ne'suoi risultati, vale a dire filosofando. Laonde in una investigazione iniziale ed esoterica come la nostra, gli è chiaro che non possiamo trattare che incompiutamente questo punto, considerandolo, come a dire, al di fuori della scienza stessa. Ci sarà nondimeno utile, anzi necessario l'esaminarlo anche imperfettamente.

Quale è adunque questa scienza che tutte le altre supera, contiene e giudica? Risponderò ch'è l'*idea* stessa della scienza, o adoperando un'espressione più famigliare, ma meno esatta, ch'è l'*ideale* della scienza.

Vediamo primieramente se questa idea esiste. Quando noi giudichiamo una dottrina, e che la pronunciamo più o meno vera, più o meno consentanea alle leggi della ragione e della natura degli esseri, noi dobbiamo raffrontarla e come porla dirimpetto a un qualchè, a un esemplare più perfetto, a una norma superiore alla dottrina sulla quale facciam giudizio, ma che va seco lei unita nello stesso tempo per via di certi rapporti; e da questa norma si è che deduciamo gli argomenti mediante i quali dimostriamo il nostro assunto. Dico che questa norma deve esser superiore alla dottrina che si giudica. Lochè è manifesto. Perchè come si potrà determinare il grado di perfezione o d'imperfezione di un essere, sia della bellezza, sia della verità, sia di una proprietà, o attributo qualunque, se non si è forniti di una norma più perfetta di questo essere istesso? Come si potrà affermare che tal dottrina si avvicina più di un'altra al vero, e contiene tal grado di verità, se non si paragona con un'assoluta verità? Questa norma debbe adunque essere superiore alla dottrina che si giudica. Ma deve pur anco andar seco lei unita per mezzo di certi vincoli, di certe attinenze, in altra parola, di una comune natura. Lochè è pur manifesto, poichè non si possono paragonare due esseri fra' quali nulla havvi di commune. Per esempio, nella spiegazione che i fisici forniscono generalmente del moto circolare o sferoidale, del moto de' pianeti, essi compongono questo moto con due forze, la forza centripeta e centrifuga, la forza che agisce secondo la verticale e

la forza che agisce secondo la tangente. La direzione del moto verso il centro è determinata dalla forza centripeta o di gravità, la direzione secondo la tangente è determinata da un impulso iniziale che sarebbe stato comunicato al mobile. Questi due moti, o tendenze, o sforzi opposti combinandosi generano una risultante, la quale costituisce appunto il moto curvilineo. A prima vista questa spiegazione sembra sodisfare alle condizioni del problema, sopratutto allorchè si vede accompagnata dalla dimostrazione, e dai simboli matematici, cioè dai computi e dalle linee che decompongono e ricompongono questo moto. Ma se si esamina più attentamente si vedrà che la cosa non istà così. E al vero, se ci atteniamo ai termini di questa teorica dovremo ammettere due forze distinte, che emanano da due punti e come da due centri opposti. In questo caso come si trovano esse combinate nel moto curvilineo? E questo moto è una mera risultante delle due forze, ovvero una forza che ambedue le contiene, le sorpassa e le congiunge nell'unità della sua essenza? Sono questi punti che la teorica sovraindicata lascia nell'ombra, e che pure dovrebbero essere elucidati. Inoltre cosa è questo impulso iniziale comunicato al mobile? Donde viene, da qual centro o da qual principio? Vuole intendersi con ciò una direzione impressagli all'origine delle cose da Dio o da non so qual ente o principio? Ma questa non è una vera spiegazione, una spiegazione scientifica del fatto, sibbene il *Deus ex machina,* mediante il quale tutto si può spiegare, o ciò che torna lo stesso, non si spiega nulla. E poi concessa anche questa ipotesi di un impulso iniziale venuto da Dio, non havvi ragione perchè non si ricorra a questo stesso principio per render conto del moto del pianeta secondo la verticale. Laonde a qualunque ipotesi ci appigliamo, in qualsivoglia modo ci rappresentiamo la ragione del fatto, bisognerà sempre supporre una spiegazione superiore, che sarà la sola e vera spiegazione, una forza cioè, un principio, un centro che costituisce l'unità delle due forze e delle due direzioni, e quindi la natura intrinseca e l'essenza del moto curvilineo. E dimostrare come ed in virtù di qual legge e necessità obbiettiva il moto curvilineo contiene due moti che si unificano in un solo, due forze che si fondono in una sola e medesima forza, sarà esporre la vera ed ultima dimostrazione di questo moto. Ora gli è agevole scorgere che la critica che ci fa rigettare come

imperfetta ogni teorica che non spiega razionalmente l'unità della forza è fondata su una certa idea che cotesta teorica non rappresenta ed attua (1). Quale sia o in che consista questa idea è un punto che sarebbe prematuro l'investigare, e che neppur fa ivi mestieri investigare, poichè il nostro presente assunto non è che di constatare un fatto. Ho tolto questo esempio dalla sfera della natura, affinchè incominciamo ad abituarci a riconoscere l'esistenza e la funzione delle idee in questa parte dell' essere e dello scibile ove è più malagevole di seguirne le traccie. Ma i due sistemi opposti, il sensismo e lo spiritualismo, che abbiamo più sopra esaminati, ed i risultati ai quali ci ha condotto il nostro esame ce ne offrono un esempio più generale. Imperocchè i difetti che la nostra critica vi ha discoperti provengono appunto dal non corrispondere essi all' idea concreta e compiuta della scienza, e dal non abbracciare, sia che se ne considerino i principj, o i metodi o i risultati, l'intera verità, la verità ne'suoi molteplici aspetti, e ne'varj stadj della sua esistenza, come nel suo complesso e nella sua unità.

A ciò si potrà dire che la critica non abbisogna di questa idea assoluta della scienza, poichè per giudicare una dottrina basta di porla a fronte di alcuni principj, o ciò che torna lo stesso, di un' altra dottrina, e che si ammette o si rigetta secondo con essa concorda o da essa differisce; a quella stessa guisa che si contende nella critica dell'arte che per determinare la bellezza di un'opera non fa bisogno dell' idea del bello, ma si raggiunge lo scopo raffrontando le varie opere fra di loro, un'opera imperfetta con una eccellente. È un procedimento simile a quello che userebbe l' artista, che produce un' opera stupenda. Poichè egli andrebbe, giusta questa opinione, raccogliendo le varie bellezze e perfezioni sparse ne'varj oggetti per comporne quindi un insieme, un complesso armonioso di perfezioni che tutte le altre oltrepassi; lochè sarebbe illustrato da quel sommo greco pittore, di cui ci parla Cicerone, che dalle varie giovanette togliea i loro pregi per trasportarli e trasfonderli nell'opera sua.

(1) Ed è ciò che dimostra, e può solo dimostrare, l' idealismo hegeliano o assoluto, perchè esso solo può dimostrare la dialettica ideale delle forze, vale a dire la loro opposizione e unità ad un tempo, come si può vedere nella *Filosofia della Natura* di Hegel, e come spero di porre in più chiara luce nella prossima publicazione di quest'opera.

Ma questo paragonare, e riunire in un solo ente qualità e perfezioni diverse, lungi dal dimostrare l' assunto a cui si mira, dimostra al contrario e pone in risalto la presenza e necessità dell'idea qual criterio sia del bello sia della scienza. Imperocchè gli è evidente, come l' abbiamo già osservato, che il raffronto di più oggetti non può operarsi che mediante un termine che da questi si distingue e che tutti li contiene e li vince in perfezione e realtà. E questo termine è appunto l'idea mediante la quale tutti gli altri termini o oggetti sono paragonati, e che a niuno di essi può paragonarsi, per la ragione stessa che tutti li rinchiude e li sorpassa; l'idea, in altre parole, che tutto misura e che per ciò stesso da nulla può venir misurata. Allorchè Apelle andava riunendo le vaghe fattezze di cui ciascheduna giovinetta era fornita, egli era spinto e retto dall'idea che tutte queste bellezze rinchiude e rende possibile la loro unione in un'opera più perfetta, da quella stessa idea di cui parla Raffaello, ch'egli intravedea ma non potea definire nè ridurre in imagine, perchè l'artista intravede e sente l'idea ma non la può pensare, e l'intravede e sente perchè tale è il suo ufficio, e tali sono i confini dell'arte sua, mentre l'ufficio del filosofo è di pensarla e di contemplarla nel suo essere puramente intelligibile, immutabile ed eterno e nell' unità della sua natura. Laonde la critica come le creazioni dell' arte suppongono l' idea del bello, ed allorquando il critico paragona generi o scuole diverse, o l'arte antica e la moderna, o l'orientale e l'europea, il suo pensiero è retto dall' idea che qual misura comune determina e giudica oggetti segnati da proprietà e caratteri distinti e che dal tempo e dallo spazio sono divisi.

Lo stesso dicasi della scienza. La critica delle scienze presuppone l'idea della scienza, ad essa si appoggia e da esse viene illuminata. Che questa idea sia presente alla mente o nol sia, che il critico, in altre parole, sia o no consapevole dell'esistenza e funzione di questa idea, ciò non fa che non esista e che il critico non l'adoperi. Egli l'adopera, come il critico dell'arte adopera l'idea del bello, e come noi adoperiamo in generale le nostre facoltà, sì fisiche che intellettuali, ed esse seguiamo qual norma del pensare e dell' agire, quantunque ne ignoriamo il più sovente la natura e perfino l'esistenza.

Fin qui noi non abbiamo che riconosciuto un fatto, l' esistenza

nella mente di una certa idea della scienza. È un punto importante che abbiam schiarito, è un intervallo che abbiamo percorso per inoltrarci più addentro nella questione. Ma debbo aggiungere che non è che un preludio, una introduzione alla questione, e quindi la parte la più agevole. Ammesso difatti che l' idea della scienza esista, l'altra questione che sorge naturalmente e che n'è come il crollario, è il sapere in che consista siffatta idea, qual sia il suo valore e significato obbiettivo, quali i suoi caratteri essenziali, e quali i suoi rapporti cogli esseri di cui è la scienza; qual sia, in una parola, la sua natura intrinseca, e la sua essenza. Quanto importante e ad un tempo arduo sia il determinare questo punto, si può facilmente comprendere. Imperocchè o l' idea della scienza è superiore alla scienza stessa, e da essa si distingue, ovvero l' idea della scienza e la scienza sono una sola e medesima cosa. Nel primo caso vi sarebbero due scienze, e la scienza avrebbe il suo principio e criterio, in quanto scienza, in un ente superiore alla scienza, lochè è impossibile, perchè la scienza non può esser compresa e giudicata che dalla scienza stessa, o per dir meglio, la scienza, la scienza assoluta che tutte le altre comprende e giudica, si comprende e giudica sè stessa. Donde ne siegue che l'idea della scienza e la scienza costituiscono un sol ente, un principio uno e indivisibile, ciò che torna a dire che nell' idea della scienza è contenuta la scienza intera. Ed è questa la difficoltà che s' incontra nel voler determinare l'idea della scienza al di fuori della scienza stessa, difficoltà cui accennava nella mia prolusione (1) ed innanzi alla quale noi qui ci troviamo. Imperocchè noi imprendiamo a definire e comprendere la scienza in sull'ingresso stesso dell' edificio, cioè a dire prima di esserci addentrati nella scienza, di averne svolti i varj problemi, e percorse le varie parti che la compongono. È questa nondimeno una necessità che non può evitarsi nell' insegnamento e nell' esposizione di una dottrina; voglio dire che si è costretti di anticipare le questioni e d' invertérne in qualche modo l' ordine, sia ammettendo come conosciuti e dimostrati termini, nozioni e principj che non lo sono, sia ponendo ed esaminando questioni che sono corollarj

(1) *Prolusione alla storia della filosofia*. V. Il *Politecnico* di Giugno.

di altre questioni e che non si possono quindi esaminare e sciogliere compiutamente che allorquando si è più inoltrati nell'investigazione. La matematica istessa che si vanta di tutto dimostrar per ordine, e di nulla ammettere che non sia già dimostrato, non sfugge a questa necessità. Così è per esempio, ch' essa comincia dalla definizione stessa della matematica, dicendo che l'oggetto della matematica è la grandezza o la quantità, ed aggiungendo che la quantità è ciò che può aumentare o diminuire indefinitamente, come se il significato de'termini *quantità, indefinitezza, aumento e diminuzione indefiniti* fosse evidente o conosciuto, lochè non istà così. Ovvero nella considerazione del triangolo essa introduce il circolo, il quale presuppone evidentemente la conoscenza del triangolo istesso.

Quest'anticipazione e inversione di questioni è adunque, lo ripeto, una necessità (1), ma una necessità che reca seco un qualche vantaggio in quanto essa spinge innanzi infin da in sul principio la mente ponendole sott' occhio questioni e termini più complessi, e in certo modo l' aspetto generale dell' oggetto delle sue indagini. Siccome però ciò non può farsi che a scapito dell' ordine, della chiarezza e precisione, onde evitare l'errore fa duopo non accordare a queste investigazioni un valore più grande di quello che effettivamente posseggono; voglio dire che in esse dobbiam vedere i preludii della scienza ma non la scienza, i propilei del tempio ma non il tempio istesso.

La questione che ci siamo posta è questa. « Cosa si deve intendere per idea della scienza, o ciò che torna lo stesso, qual è il significato e la natura intrinseca di questa idea? » Da quanto abbiamo discorso si comprenderà come fra le idee, l'idea della scienza sia la più alta e la più concreta, poichè tutte le altre in sè rin-

(1) Dicendo che è una necessità non intendo dire che sia una necessità assoluta, ma relativa, alla quale però è oltremodo difficile di sottrarsi. Si comprende come nella cognizione assoluta i termini debbano dedursi ed ordinarsi secondo la loro figliazione ideale ed intrinseca, e quindi come si sfugga alla loro inversione, e al loro spostamento. Ed è ciò che Hegel imprese e attuò in parte nel suo sistema, e sopratutto nella sua Logica. Ma lasciando da canto la questione se le sue deduzioni siano sampre esatte, anch'egli nelle spiegazioni che aggiunge alla deduzione delle categorie o idee è obbligato di usar termini e concetti che appartengono a una sfera ulteriore dell'essere e della cognizione.

chiude e ne costituisce il centro e l'unità. Se mi si domanda in qual modo l'idea della scienza contiene le altre idee, mi restringerò per ora a rispondere servendomi di un esempio che le contiene come il piano contiene la linea, e come il solido contiene la linea e il piano. Essa le contiene in modo analogo, ma aggiungerò, in un senso più profondo e più perfetto, appunto perchè tutte le contiene. Diffatti l'idea della scienza, che è la scienza universale e assoluta, contiene non solo il solido e l'ente matematico in generale, ma l'ente universale, e lo contiene come pensato e inteso, e pensato e inteso nell'unità sistematica della sua intrinseca natura, per modo che l'essere e il conoscere, il pensiero e il suo obbietto vengono in essa a congiungersi e identificarsi.

Queste considerazioni ci conducono naturalmente al problema generale delle idee. Imperocchè s'egli è vero che l'idea della scienza costituisca l'unità delle idee, non potremo intendere l'idea della scienza se non ci facciamo un giusto e chiaro concetto della natura delle idee in generale, del loro valore e della loro funzione sia rapporto alla mente sia rapporto agli esseri.

Eccoci adunque dinanzi alla famosa questione delle idee, questione che è nata più o meno esplicitamente colla scienza stessa, che si è con essa sviluppata, e che noi vediamo risorgere in varie guise in ogni tempo, ed in ogni paese ove l'intelligenza si è applicata a conoscer sè stessa e le sue relazioni coll'universo. E la ragione n'è chiara. L'intelligenza, la scienza e l'idea sono tre termini indivisibili, e come a dire tre aspetti di un solo e medesimo ente.

A. VERA.

RIVISTA

Amori di Carlo Gonzaga e di Francesco de Medici, manuscritti anonimi ed inediti publicati per cura di *B. Biondelli.* — Milano, editori del *Politecnico,* 1861.

A chi per poco pensa a quante interne ed esterne tirannidi, a quante corruttele, a quante prepotenze impunite, a quante viltà trionfanti ha resistito la primigenia virtù dell'Italia; a chi pensa al fatale cammino che l'Italia percorse attraverso le seduzioni di vizi splendidi e le attrattive di colpe fortunate, senza mai perdere coscienza di sè medesima, ha di che meravigliarsi e ad un tempo consolarsi.

Non vi ha forse un'altra gente che abbia attraversato tanti mali, tante servitù, tante guerre o colpevoli o infelici, e che siasi serbata eguale a sè stessa, e capace di risorgere dal lezzo delle sue miserie.

Anche questi manuscritti lo provano. Sono la storia aneddota di vilissimi amori, sono il racconto di libidini e di crudeltà principesche, sono infine una pagina, una brutta pagina, della storia del nostro paese: ma il nostro paese o non lasciossi insozzare o purgossi di siffatte turpezze; il nostro paese ne fu spettatore, non complice, le condannò con lunga riprovazione, che giunse fino a noi ne'proverbi e nelle tradizioni del popolo. La fida memoria del volgo serbò con cura i ricordi di quell'epoca in cui pochi spensero i liberi ordini, e colla violenza, e coi lenocinii del lusso e delle pompe, e colla corruzione inaugurarono e rassodarono la servitù; e

BIANCHA · CAPPELLI · FRANCISCI · I · M · D · VXOR ·
BIANCA · CAPPELLI · FRANCISCI · I · M · D · VXOR
I · V ·
CANDORE · ET · VATICINIO ·
I · VEBER
CANTV · ET · CANDORE · ET · VATICINIO · SACER ·

il volgo vendicossi, colla implacabile ironia e coll'odio che non perdona, della spenta libertà.

Questi manuscritti giustificano gli odi e le riprovazioni popolari: perciò noi li accogliamo con lieto animo. Essi sono un terribile atto di accusa contro principi che fino a jeri storici e letterati da academia dissero buoni e splendidi mecenati dell'arte e benefattori della patria, con imperdonabile insulto non solo al vero ma alla coscienza degli italiani. Questi manuscritti trascinano alla gogna quella vita principesca, cui poeti laureati prestarono un tal quale splendore, quella vita così fatale al nostro povero paese, più fatale della medesima dominazione straniera. Sta bene! Il Biondelli ha compiuto un' opera non solo di buona ed utile erudizione, ma di nazionale giustizia. Noi amiamo di considerare questa importante publicazione come una protesta di più della coscienza contro que' delitti, i quali spesso rimasero, non che impuniti, ignoti, o peggio furono cinicamente esaltati da una vilissima letteratura cortigiana.

Il primo di questi due manuscritti racconta gli amori di Carlo Gonzaga, duca di Mantova e marchese di Monferrato, colla contessa Margherita della Rovere. I Gonzaga hanno una triste celebrità di lascivia, cominciando da quel Ferrante che ovunque andasse si traeva dietro un codazzo di femmine perdute. Carlo, il penultimo duca di Mantova, è veramente un tipo di quel che erano allora que'tirannelli, che, spenta nella nativa provincia la libertà, vi aveano sostituito il lusso e l'ignavia. Già affascinato in una tresca amorosa con Margherita della Rovere, Carlo sposò per ragione di stato Chiara, figlia di Leopoldo arciduca d'Austria, ma non mutò sistema di vita; egli si buttò ad ogni maniera di vizi, e cercò avventure e piaceri non da principe ma da paltoniere. Invano la sposa procacciò colle preghiere, co'bei modi di ricondurlo a sè; invano chiese l'interposizione del Senato Veneto e del Papa; il dissoluto Carlo continuò ad amoreggiare la Della Rovere e a riempire del grido de'suoi scandalosi amori l'Italia. Chiara, spinta da vendetta, volle venire a patti, e di commune accordo gli sposi stabilirono che ciascuno farebbe a talento delle proprie voglie e delle proprie passioni. Pensate quel che divenne la corte di Mantova! Alle lascivie del marito s'unirono quelle della moglie. La duchessa scelse a proprio favorito l'israelita Bulgarini, e quando nel 1665 il ma-

rito morì consunto dai vizi, il nominò suo ministro, e lo associò alla tutela del figlio. Tale fu lo scandalo che Leopoldo I mandò un conte di Windischgrätz a troncare i disordini. Isabella Chiara per disperazione cercò rifugio nel monastero di S. Orsola, e il Bulgarini in un chiostro di Domenicani; ed entrambi per decreto imperiale vi dovettero terminare i loro giorni. Di ciò si occupavano i decreti imperiali e i conti di Windischgrätz d'allora.

L'altro manuscritto descrive con vivaci e fedeli colori le crudeli e matte lascivie di Francesco Medici granduca di Toscana. La è una breve storia di Bianca Capello e di suo marito Pietro Buonaventuri, in cui naturalmente campeggia la figura di Francesco Medici: la è una storia che corregge molti particolari di que' fatti, che furono tema di novelle, di drammi, di romanzi più o meno adulterati. Quegli che sa quanto importi conoscere al giusto i costumi di una data epoca per dedurre un criterio nel giudicare gli uomini e le cose, farà buon viso a queste pagine, che dipingono con somma verità la corte medicea, questa corte che avea in sè tal peccato d'origine da non potersi cancellare, il peccato di aver oppressa la republica fiorentina.

Al manuscritto sugli amori di Bianca e di Francesco, il Biondelli volle unire una tavola contenente il fac-simile di due medaglie di bronzo, coniate in onore della Capello mentre era granduchessa di Toscana. Noi pure riproduciamo questa tavola perchè queste medaglie sono rarissime, e sin ora inedite, e serbano l'effigie di una donna la cui bellezza fu tanto fatale e tanto decantata. Quella di massimo modulo rappresenta nel diritto il busto con testa ignuda di Bianca attorniato dalla leggenda: Biancha. Cappelli. Francixi I. M. D. UXOR, e nel rovescio un cigno con ali semispiegate, colla leggenda in giro: *cantu. et. candore et. vaticinio. sacer.* — Singolare leggenda per fermo consacrata alla donna dai facili e colpevoli amori. — L'altra medaglia, di modulo minore, è alquanto diversa dalla prima: la testa, invece che ignuda, è coronata, e intorno il cigno leggesi una più breve ma non meno fallace iscrizione: candore. et. vaticinio. Questa iscrizione avrà fatto sorridere i contemporanei, come all'epoca dell'Impero romano avrà fatto sorridere la medaglia rappresentante la testa della impudicissima Livia velata per pudore, colla leggenda: pudicitiae augustae; o quelle altre dedicate alle più sfrontatamente dissolute, le quali veggonsi

trasportate in cielo sul dorso del pavone col motto: CONSA-CRATIO.

A temperare quel senso d'ira e di ribrezzo ispiratoci dalla lettura di queste pagine, che svelano un ordito di sozzure e d'infamie, noi abbiamo d'uopo di ripetere a noi stessi che la nostra Italia fu la vittima di tanta miseria, di tanta corruttela. — Noi abbiamo d'uopo di rifuggire nel pensiero consolante che la storia degli italiani, la storia della nazione, non ha a che fare con questi racconti parziali di delitti consumati nelle reggie. — Furono delitti d'ogni maniera, furono delitti quasi diremo ostentati, furono amori scandalosi e famosi, furono viltà sopra viltà, ma noi abbiamo d'uopo di dire a noi medesimi che da quella fogna la nostra patria surse come un soldato dal fango intriso di sangue su cui riposò le membra affrante nella battaglia. — Noi abbiamo d'uopo di ripetere che, dai sozzi e colpevoli amori, noi siamo condotti ad un tratto ai liberi e ai grandi amori, e ai grandi sacrifici.

Il genio latino, travolto nei vizi e nelle paure del servaggio, si mantenne libero così dagli sgomenti che infiacchiscono come dal contagio della commune corruzione. Da cinquant'anni in qua si direbbe che è uscito da una scuola di alte virtù, e che prosegue e completa, dopo l'involontario interrompimento di quattro secoli, la storia di Roma antica e delle republiche del medio evo. Per esso, e dopo gli spagnuoli, e dopo gli austriaci, e dopo le pessime perchè decorate servitù di famiglia, abbiamo d'un tratto le improvvise rivoluzioni, e i rovesci gloriosi, e le subite riscosse. Sembra miracolo! Tra i flacidi ozi e i flacidissimi amori s'educò quel proposito, che, fatto indomabile dal pericolo e consacrato dal martirio, vinse le prove del ferro e del fuoco, e vinse non invano, e vincerà.

G. DE-CASTRO.

Trieste e l'Istria, e loro ragioni nella quistione italiana. — Milano, Brigola, 1860.

Noi abbiamo fatto buon viso, or son pochi mesi, ad un altro opuscolo della natura di questo, in cui si trattava con copia di dottrina *la quistione del Trentino* — Ora qui ci si parla della *quistione di Trieste e dell'Istria*, di una quistione cioè non meno viva e seria, perocchè riassume ed esprime i dolori, le speranze, i propositi di una nobile provincia d'Italia.

Noi che vogliamo l'indipendenza di tutta quanta la patria, noi che in materia di patria respingiamo con orrore le reticenze o i mercati, perchè sappiamo che un popolo non può, non deve, non vuole acquetarsi quando un sol lembo della propria terra rimane sotto il giogo straniero, perchè ad un popolo non si contende e non si sottrae lo spazio di cielo che gli spetta; noi siamo lietissimi di questa nuova pubblicazione, che proclama l'italianità della penisola istriana e i suoi diritti a formar parte della patria commune. Noi ne siamo lieti, non solo perchè ogni alta e solenne dichiarazione di un diritto giova al medesimo, ma perchè in questi momenti una simile dichiarazione ha quasi il carattere di una protesta contro tutti coloro, e son molti, che prepotenti o pusilli, continuano a parlare d'una mezza Italia, stroncata da un lato, priva de' suoi contraforti, delle sue piaggie, de'suoi confini naturali: ed è assai se le concedono due fiumicelli per dividerla da due Imperi, il Varo e l'Isonzo, e le Prealpi non le vere Alpi, le Alpi grandiose datele da natura a schermo, per contenere la Germania: appena è se le consentono tanto di monte e tanto di mare da potervisi distendere e sgranchire le membra assiderate dal lungo gelo della servitù.

Questo scritto consacrato a dimostrare non a noi — che la fratellanza si sente e non si ragiona — ma all'Europa la communanza delle origini, de' costumi, degli affetti degli istriani e delle altre popolazioni italiane, venne dettato e pubblicato appunto per

incarico dell'emigrazione triestina ed istriana, la quale parla in nome de' congiunti e degli amici lontani. Non la è dunque una voce isolata e individuale codesta: la è una voce collettiva: la è quella voce medesima che, non è molto, nella dieta di Parenzo, alla richiesta di mandare deputati a Vienna, rispose per trenta volte: NESSUNO; la è sempre quella voce forte e pietosa che inviò a' prodi combattenti per l'unità d'Italia augurii e voti. Quando un grido d'ira o di pietà, quando uno scongiuro od una invocazione, escono dal petto di un popolo schiavo, dal petto rotto dalle battiture, oppresso dalle angoscie, indebolito dagli stenti, quando questa voce e questo grido, invano soffocati da manigoldi, giungono alle orecchie de' fratelli liberi, sarebbe delitto di non porgervi l'attenzione di tutta quanta l'anima.

Ma ecco con quanta, schietta e coraggiosa energia gli emigrati triestini ed istriani si dicono Italiani: è ben italiano codesto linguaggio: « Non si può pretendere, che noi rinunciamo alla nostra parte di patimenti e di sacrificii per la causa nazionale. Non si può pretendere, che noi più del Veneto, più del Lombardo, più del Toscano, più del Romano, o di qualunque altro Italiano, rinunciamo alla nostra individualità nazionale. Anzi, senza un suicidio morale, noi non potremmo a meno di affermare ad ogni costo la nostra essenza e natura di italiani. Non potremmo a meno di affermare il nostro diritto e la nostra volontà di appartenere all'Italia. Lo dobbiamo a noi stessi, lo dobbiamo ai figli nostri, i quali avrebbero tutta la ragione di rimproverarci, se trascurassimo questo nostro dovere a loro riguardo. Cessare per essi dalla testimonianza paterna del nome e dell'origine, sarebbe lo stesso, che un padre trascurasse la legittimazione de'suoi figliuoli. Lo dobbiamo all'Italia dalla quale ebbimo lingua ed origine, ebbimo il beneficio della civiltà commune ed il tesoro delle antiche tradizioni, che devesi tramandare indiminuito ai posteri. »

Ma non le son parole codeste, non l'è un patriotismo di facili vanti o di declamazioni: l'è un patriotismo di fatti. « Noi — continuano gli emigrati — noi abbiamo affermato più volte la natura nostra di Italiani, il diritto e la volontà di appartenere anche politicamente all'Italia, protestando in molte guise contro i tentativi dell'Austria di germanizzarci, parlando e scrivendo la lingua nazionale, inviando danari e soldati e marinai per la guerra nazio-

nale. Lo abbiamo affermato con dimostrazioni ostili all'Austria anche sotto la minaccia del carcere e del Consiglio di guerra. Lo abbiamo affermato con una numerosa emigrazione e col manifestare i nostri voti nella stampa di parecchie nazioni » — Anche questo è un linguaggio altamente italiano. Le respinte transazioni e le tenaci resistenze e le animose proteste sono altretante espressioni di quella sacra favella con cui gli italiani hanno significato il loro odio invincibile verso lo straniero.

Le dimostrazioni dell'oggi trovano una ragione e una forza nelle condizioni *geografiche, etnografiche e storiche.* Così il presente si collega e si stringe al passato. Senza questa grande e inconcussa conferma quelle dimostrazioni sono fittizie e impotenti, perocchè non esprimono i gagliardi e longanimi propositi di più epoche e più generazioni, ma quando la generazione presente soffre e combatte per una fede che succhiò col latte materno, quella fede non muore, come non muore nel figlio la reverenza e l'affetto verso la madre sua. Così si crede, così si spera e si aspetta nell'Istria, nell'Istria che divise con Venezia la storia de' secoli andati ed oggi ne divide tutti gli affetti e tutti i dolori.

Parve fino a jeri derisione che l' Italia avesse confini sì chiaramente e formidabilmente tracciati dalla mano della natura. Il nucleo alpino dell'Istria, spingendo al Sud i monti della Caldera, manda al Nord Ovest i monti della Vena fino a Duino, sul golfo di Trieste, e costituisce la *Porta orientale* della nostra penisola — Di là la Slavia, di là Fiume: di qua l'Italia, di qua Trieste — Questo nucleo, quasi temendo le interessate confusioni de'confini, tutto quanto abbraccia e recinge il golfo adriaco rimpetto Venezia, e munisce il Friuli e il Veneto di un nuovo baluardo, e completa e rafforza quello che sovra Trieste e Udine leva le sue punte di quarzo e di ghiaccio. Un mare italico bagna quel nucleo, giacchè l'Adriatico fu lungamente e sarà *lago Italiano.* « Chi lo naviga, — osserva l'opuscolo — e muove verso l'estrema punta dell'Istria, e guarda alle due sponde, bassa ed importuosa l'una, l'altra per così dire coronata d'isole, di scogli, di canali, e ricca di porti, facilmente si accorge, che nei tempi della prima civiltà, conquistatrice e colonizzatrice ad un tempo, la sponda orientale doveva appartenere alla grande nazione Italica, come la storia lo prova, e come le magnifiche rovine di Salona, dove il palazzo di Diocleziano forma

per così dire la città di Spalatro, lo indicano tuttora. Si spiega facilmente altresì, che nella seconda fase della civiltà, in quella della colonizzazione commerciale, la penisola italica dovesse lasciare sulla sponda orientale le traccie della sua azione; e quindi l'acconsentito e rimpianto dominio di Venezia sopra le coste e le isole dalmatiche, la spontanea italianizzazione degli abitanti di quel paese, operata piuttosto dal commercio che non dal governo, e la permanenza della lingua italiana come lingua di coltura su tutte le coste, a malgrado della repubblica slava di Ragusa, e degli stranieri dominii di poi, e soprattutto della tentata germanizzazione per parte dell'Austria. » La germanizzazione era impossibile. Ogni terra posiede un orizzonte. È il cielo della patria, e quando la patria è quasi coperta e cancellata dal numero dei nemici, allora noi la veggiamo splendida e raggiante lassù, e affissandola, le giuriamo e le serbiamo la fedeltà de' nostri cuori.

« La geografia naturale non potrebbe durare a lungo in contradizione *colla storia* di un paese, o meglio questa non potrebbe mettersi in contradizione con quella ». Contradizioni di tale natura ve ne hanno non poche in Europa, e forse è tutta o quasi tutta una contradizione l'ordinamento politico degli stati, e questa contradizione dura, ministra la violenza e l'ingiustizia, ma l'avvenire farà ragione d'ogni viltà trionfante, d'ogni prepotenza impunita, e sarà ragione suprema, *ultima ratio*. Anche la storia somiglia un torrente che prima di accomodarsi in un letto piano ed eguale precipita da burroni e rompe contro i macigni che gli sbarrano la via, ma il torrente rumoreggia assai da lontano e guai a chi si lascia cogliere! Terribile, implacabile è la giustizia della storia, piccolo conforto alle vittime dell'oggi, ma sicuro pegno pe' figli delle vittime ed i figli de' vendicatori. Intanto la tirannide perde il senno e l'opuscolo non se ne meraviglia ma se ne rallegra e scrive: « Che cosa vi parrebbe, se avendo due versanti alpini di tale forma e collocazione relativa, che uno di essi avesse i caratteri del clima meridionale e l'altro quelli del clima settentrionale, che sull'uno fruttificassero spontanee le viti e gli olivi e sull'altro gli abeti ed i larici imboscassero il freddo suolo, che cosa vi parrebbe, diciamo, se con arte stolta si volesse invertire quello che ha fatto la natura, se si spiantassero dall'una parte i larici e gli abeti per impiantarvi l'olivo e la vite a morirvi tisici, e sull'altro pendio,

arso dai raggi infuocati del sole, si pretendesse di portare le piante, che sono l'onore e la ricchezza dei climi settentrionali? Ad opera non dissimile si dedicherebbe, chi volesse fare violenza alla geografia naturale » — A tal opera si dedica l'Austria nella penisola istriana e dovunque.

Or qual è la storia dell'Istria? È storia nostra. Anch'essa fu romana, e poi fu de'barbari, e poi si resse da sè, e poi cade in potere di conti e marchesi e dei patriarchi d'Aquileja, italiana sempre, oppressa quasi sempre, anche nel lungo patire italiana; sinchè Venezia mandò il suo leone a proteggerla, e quel sacro vessillo sventolò più secoli sulle torri delle istriane città, e come in Dalmazia e più che in Dalmazia fu sul cadere del secolo scorso seppellito con funebre pompa e con lagrime, e parve che l'Istria, quando Venezia non era più nulla, non trovasse più la forza di essere qualcosa e di voler qual cosa, non avesse più cuore da pensare a sè, e volesse grandemente soffrire per porgere un supremo tributo di amore e di gratitudine alla infelice tradita.

L'Istria è la patria dei Gavardo, dei Venier, del Vergerio, del Carpaccio, del Sartorio, del Carli, del Tartini, del Facchinetti; nomi in cui si illustrano le armi, la scienza e le lettere italiane.

Gli Istriani diedero a Roma i vincitori della battaglia d'Azio: gli istriani in uno a'Veneti sgominarono presso la punta di Salvore la flotta imperiale capitanata da un figlio del Barbarossa. Fu un istriano, il Gavardo, quegli che nel 1336, sulla galea di Capodistria, scalò primo le mura di Candia; e quegli, Giovanni de-Castro, che si coperse di gloria nella battaglia di Lepanto; e quegli, Biaggio Giuliani, che nel 1644, nel forte di san Teodoro, appiccò il fuoco alla polveriera, seppellendo — novello Mica — sè e i suoi compagni sotto le rovine. Una gente che annovera di tali uomini ha dritto, ha debito di molto sperare e di fortemente volere le proprie speranze.

Poco dissimile sul principio, benchè alquanto diversa poi, è la storia di Trieste. Da municipio romano surse a commune italico e quindi ad importantissima città commerciale. « Nel Medio Evo — scrive l'opuscolo — Trieste aveva una vita simile a quella delle altre città autonome dell'Italia; cioè una libertà quasi assoluta, sotto però ad una sovranità nominale del sacro romano Impero, Essa poi si trovava in una perpetua lotta coi vicini, come tutte le piccole republiche e communità di allora. Trieste si trovava in una

condizione tanto più difficile, che essendo situata in capo al golfo, essa era per così dire l'ultima città del Friuli e la prima dell'Istria e nella lotta fra i patriarchi sovrani di Aquileja e la repubblica Veneta per il possesso dell'Istria, a malgrado di una certa sua indipendenza, soffriva più degli altri. Trieste allora, troppo debole per sostenersi da sè, e tanto più molestata, che i patriarchi del Friuli, essendo sovente di varia origine, vuoi italiani, vuoi francesi, vuoi tedeschi, parteggiavano ora da una parte, ora dall'altra, e quindi portavano sui confinanti lo scompiglio che creavano in casa propria, non poteva godere nemmeno del più modesto dei beni, ch'è quello della stabilità. Tale stabilità Trieste la cercò con una certa, più apparente che reale, dipendenza dalla casa d'Austria, mettendosi sotto il di lei protettorato. Ma per un tale protettorato Trieste non perdeva la sua autonomia, più di quello che la perdesse Ragusa mettendosi sotto il protettorato della Porta Ottomana. Ragusa s'isolò dalla repubblica Veneta confinante, cedendo alla Turchia due liste del suo territorio, da lei ancora posseduto sull'Adriatico, che sono Klek e Suttorina. Trieste invece accettò l'alto dominio dell'Austria. Il carattere d'un tale protettorato l'Austria non venne mutandolo, che a poco a poco, colle solite sue arti, cogl'inganni a lei proprii in dominio diretto. Poco a poco i privilegi ed i diritti di Trieste scomparvero; questa piccola repubblica, non solo vide scambiato il suo protettorato in dominio diretto, ma si trovò sottoposta ad una nazione straniera, cioè alla confederazione Germanica, senza essere consultata, e senza l'intervento e la guarentigia dell'Europa. » Di un protettorato che comincia colle larghezze e finisce col tradimento è facile pensare qual conto faccia la Trieste d'oggidì. Potrebbe un tradimento aver forza di distruggere l'impronta nazionale de'triestini o di alienare l'animo loro da que' fratelli, che non li hanno mai traditi e li hanno sempre amati? È ciò possibile? Trieste può acconciarsi a lieta sudditanza collo straniero della sua patria? Pensare ciò, è farle crudele oltraggio! Eppure havvi ancora chi, ignaro od insensato, dubita dell'italianità di Trieste, della città che al pari dell'Istria in tanti e sì replicati modi espresse la propria devozione alla patria commune. Codesto è ben più che un insulto a Trieste, è un insulto all'Italia, e deve una buona volta cessare. Se lo straniero ci crebbe a reciproche diffidenze e a calunniosi sospetti, e noi vendichiamoci, riabilitiamoci, col molto e operoso amarci.

Gli istriani solo ci chieggono affetto, chieggono di combattere per noi e con noi, e di avere una propria e non piccola parte ne' sacrificii nazionali. « Fra i nostri più sacri diritti — scrivono essi con modestia commovente di parole e d'aspirazioni — mettiamo primo fra tutti quello di fare la nostra parte di sacrificii per la patria. La questione italiana non può sciogliersi colla pace. La guerra continuerà, e questa volta dovrà farsi nelle nostre contrade. Ora, in questa guerra voi non ci vedrete nè indifferenti, nè muti spettatori, ma caldi partecipanti. Qualunque sia per essere il nostro destino, qualunque peggior sorte siate costretti a tollerare di noi e l'Europa ci assegni, noi non vi ameremmo meno, noi non parteciperemmo meno con tutto l'animo nostro, con tutte le nostre forze a quella gran lotta finale, a cui dovrete di costituirvi, per merito vostro, in nazione vera. Sulle nostre spiaggie, frammezzo ai nostri monti, troverete sempre ajutatori e soldati. Vengano i navigli della marina italiana, venga Garibaldi a far sorgere dalla terra le schiere col prestigio del suo nome, venga il Re d'Italia all'estremo confine della penisola; ed avranno tutti motivo di accorgersi che noi siamo Italiani da fatti al pari di tutti gli altri. » Niuno credo potrà leggere queste parole sensa provare un vivissimo senso di pietà e di gratitudine. Nulla si può immaginare di più delicato di questo voto di sacrificarsi e patire per la restante Italia senza speranze per sè, e rimettendo le speranze a più lontano tempo, e giurando di benedirle e consacrarle intanto colle proprie lagrime e col proprio sangue. « Quando vedrete, — continuano — che anche noi Istriani e Triestini avremo fatti molti sacrifici, che avremo partecipato alla guerra nazionale con tutte le nostre forze, e senza una piena certezza di vedere coronati i nostri sacrificii di quel premio che vi aspetta, allora nè voi ci rigetterete dal vostro seno, nè l'Europa crederà possibile di farlo. Sappiamo, che la diplomazia non suole terminare le questioni, ed anzi si compiace di restare sempre un poco addietro del fatto nelle sue decisioni; ma noi faremo sì, che il fatto sia al di là del nostro diritto, perchè questo venga assentito ».

Lo ripetiamo.

L'Istria ha diritto di sperare, ma insieme di *volere* le proprie speranze. — Noi le vogliamo con lei.

Programma di un prestito di cinquecento millioni a pari e senza onere d'interesse, per l'avvocato *F.° V.*[1] — Milano, Pietro Agnelli, 1861.

Questo opuscolo, che svolge con cifre un programma finanziario, intende a mettere provvido riparo alla enorme voragine che strugge in germe ogni futura ricchezza de'popoli.

L'avvocato F.° V.[i] trova possibile un prestito di cinquecento millioni al pari e senza onere d'interesse solo che il Governo — che ne ha stretto compito — cospiri colla Nazione — che ne ha tutto l'interesse — a convenientemente utilizzare nella bisogna le risorse del credito e della circolazione.

Considerato quello a cui dovrebbe servire il prestito — armamento nazionale e pronte e generali communicazioni — l'autore dice che si deve fare appello al patriottismo per creare, con savie combinazioni di quei due potenti fattori della richezza publica, i mezzi necessarii a rendere possibile il prestito medesimo al pari e senza onere d'interesse.

Questo appello secondo l' autore può tanto meno mancare di successo ch'esso apre la strada ad ogni cittadino di risponderví senza reale sacrificio, anzi con vantaggio proprio, quale individuo, e vantaggio commune qual cittadino, limitandosi a chiedergli un tributo di fiducia nella propria rappresentanza, non senza offrirgli in pari tempo, in esuberante corrispettivo, la sicurezza della esenzione di un contributo reale e la speranza di possibili vantaggi.

Ripartiti i 500 milioni per capo sopra i 22 milioni d' abitanti dell'attuale Regno d'Italia, stabilisce l'opuscolo in lire 23 la quota di contributo di ciascun cittadino. I Communi assumono ed eseguiscono il pagamento del contributo dei rispettivi abitanti mediante *Buoni* ai quali, come surrogati al danaro effettivo, la legge attribuisce il valore reale corrispondente al valor nominale, e la cui esigibilità ed ammortizzazione è garantita,

I° dalla obbligazione personale solidaria di tutti gli abitanti del Commune emittente.

II° dalla obbligazione reale dell'estimo dell'intero suo territorio.

III° dalla obbligazione generale dello Stato.

IV° dallo speciale vincolo positivo di tutti i beni vacanti della Chiesa e di quelli delle Corone dei Principi spodestati.

Di tal guisa costituito il prestito, e creata col credito la somma necessaria dei 500 milioni, l'autore provvede alla materiale sistemazione della cosa delegando al Governo la conveniente fabbricazione dei *Buoni* che distingue in 20 specie del valor nominale dalle 5 alle 4,000 lire e dell'importo ciascuna specie di 25 millioni, rimborsabili d'anno in anno dal 1862 in avanti, e col rimborso ammortizzate.

Di questi *Buoni*, rimessa ai singoli Communi la quantità proporzionata al rispettivo contributo, essi ne curano la regolare vidimazione ed il successivo versamento nelle R. Casse che li ricevono come danaro effettivo e come denaro effettivo ne usano senza pericolo d'inconveniente, stantechè in fatto e legalmente questi *Buoni* rappresenterebbero sempre un valore reale assicurato pari al valor nominale; tanto perchè al possessore dei medesimi è data facoltà del loro concambio in denaro effettivo, quanto perchè non solo ne è garantito nella genesi del prestito ed analoga legge il loro rimborso ed ammortizzamento progressivi, ma ne è benanche ed immancabilmente accertato il fatto con provvedimenti consentanei ed efficaci di esecuzione, e coll'applicazione annua dal 1862 in avanti della somma necessaria di 25 millioni.

Al concambio dei *Buoni* è destinato nell'opuscolo un fondo apposito di 70 millioni di denaro sonante presi a prestito dal commercio, che l'autore giudica bastevoli allo scopo, ripartendoli opportunamente a tempo e luogo, ed opportunamente regolando la circolazione dei *Buoni*.

Però in appendice al suo programma l'autore fa conoscere che la somma di 70 millioni potrebbe, volendo, elevarsi sino a quella di 175 milioni senza pregiudizio del progressivo rimborso ed ammortizzamento dei *Buoni;* poichè anche in questa ipotesi col sistema da lui immaginato si conseguirebbe pur sempre per la fine del 1881 l'integrale estinzione tanto dei 500 millioni di Buoni, quanto del prestito dei 175 milioni in denaro effettivo presi dal commercio.

Mirò l'autore ad elevare il credito e la ricerca dei *Buoni*, per viemeglio assicurar la circolazione, anche cogli allettamenti di lotteria e premii speciali ai Communi ed ai privati che più coadjuveranno una tale circolazione, non che ai Communi benevisi a quei privati, fondando altresi utili istituzioni communali cospiranti a rendere il prestito patriottico più accetto e popolare, non che a promuovere lo spirito marziale e l'affetto del povero verso il nuovo Regno, erogando a questi scopi nel primo caso la cospicua somma di lire 82,500,000, nel secondo quella di lire 51,200,000.

E a ciò egli provvede, mercè la applicazione di 20 annualità e mezzo de'35 millioni di rendita perpetua di cui la nazione dovrebbe aggravarsi per conseguire dal commercio il prestito dei 500 millioni. Laonde la nazione, sempre secondo l'autore dell'opuscolo, adottando il modo di prestito da lui immaginato, con un fondo di concambio circoscritto a 70 millioni. avrebbe sostanzialmente colla fine del 1881 un guadagno di circa 850 millioni ed eziandio il vantaggio dell' applicazione di 16 millioni, in 320 istituti communali di utilità permanente; nel caso poi che si trovasse di elevare il fondo di concambio a 175 millioni avrebbe pur sempre il guadagno di circa 700 millioni ed il vantaggio della applicazione di 10 millioni a 500 istituzioni utili communali.

A giustificare la verità di questi risultati l' autore corredò l'opuscolo di due specchi della intera gestione del prestito, l'uno sulla base di un fondo di concambio di 70 millioni, l'altro su quello di un fondo di 175, i quali specchi diffondono molta luce sull'esito delle due gestioni.

NOTIZIE

Dell'attuale industria nella California.

Nella California l'industria oramai s'òccupa esclusivamente della ricerca dell'oro nei banchi di sabbia aurifera, e meglio ancora nelle miniere di quarzo, le quali contengono in maggior copia il prezioso metallo. Il signor Simonin in un suo articolo inserito nella *Presse scientifique des deux mondes* (dal quale caviamo questi cenni), parlando di tale industria, asserisce che « *c'est elle qui a fait la Californie et qui l'a peuplée* ».

Innumerevoli sono al presente le cave di quarzo aperte nella California. Mano mano, si abbandonano i banchi di sabbia aurifera, per dedicarsi totalmente alla ricerca delle miniere di quarzo, presso le quali si erigono i mulini, onde frantumare la matrice quarzosa, e trarne di poi l'oro.

Rilevasi da una statitistica autenticata, che il 1 di novembre del 1858, in California, lo Stato contava, lungo le falde della Sierra Nevada, 279 mulini da quarzo, 119 dei quali erano mossi dal vapore, 153 dall'aqua, e 7 da muli e da cavalli. I piloni (o pestoni) destinati a frantumare il minerale aurifero, prima di amalgamarlo col mercurio (1), ascendevano a 2,610, cioè da 9 a 10 per ciascun mulino. Il costo di tutti questi opificj, e dei loro mecanismi venne valutato 3,370,000 dollari; circa 17 milioni di franchi. V' hanno poi presso le miniere isolate, oltre i mulini da quarzo, più di 200 *arastras* messicani.

In un anno e mezzo il numero dei mulini si è aumentato da 138 a 279, cioè del doppio. Se questo aumento ha in California continuato in tale proporzione, di 140 mulini l'anno, è probabile che, in causa del

(1) Il mercurio amalgamandosi coll' oro, lo isola dalla matrice di quarzo. Un processo analogo è fra noi in uso nella valle Anzasca, dove invece dei quarzi, si trattano le piriti aurifere.

numero sempre crescente delle miniere di quarzo, a quest'ora i mulini non siano meno di 465, che saranno costati circa 6 millioni di dollari (30,000,000 di franchi).

Di solito questi stabilimenti sono eretti colla più stretta economia. Una semplice tettoja di tavole di legno basta a proteggere i diversi mecanismi dalla pioggia, dal sollione.

Non tutte però le miniere scavate in California sono proficue, in causa delle prime spese che occorrono, spese talvolta considerevoli e non mai compensate. Ma talvolta si trovano miniere il cui ricavo è straordinariamente vantaggioso; fra queste è celebre per tutta la California quella di *Allison-Ranch*, ai piedi della Nevada Fu scoperta nel 1852 da alcuni Irlandesi. Benchè nei primi campioni raccolti si vedesse ad occhio nudo il prezioso metallo, tuttavia questi Irlandesi non s'arrestarono nelle loro ricerche ai soli banchi di sabbia aurifera; ma avendo inteso parlare delle ricche miniere di quarzo state scoperte nelle vicinanze, si diedero a cercarlo nella parte montuosa di loro proprietà, e furono sì felici che a qualche piede di profondità, trovarono una richissima vena di quarzo. Questi Irlandesi, nell'ottobre del 1856, eretto un mulino, cominciarono a frantumare il loro quarzo, che trovarono non solo ricchissimo d'oro, ma il più friabile che si fosse fino a quel dì trovato nelle cave.

Risulta dai più recenti calcoli, che questa cava rese già a'suoi fortunati scopritori meglio di 3 millioni di dollari (15,000,000 di franchi); il ricavo netto è di nove decimi.

Questi Irlandesi, figli prediletti dalla fortuna, sono tanto ignoranti che non sanno nemmeno rabescare il loro nome. Non sapendo che fare di tanto oro, fecero erigere un tempietto per ringraziar Dio di tanti favori. Vanno inoltre edificando, nelle vicinanze, graziose casette per villeggiarvi; si occupano con amore della sorte dei loro operaj e manovàli; da ultimo, per passare il tempo, recano essi stessi a San Francisco i loro pani d'oro. Per godersi in pace la loro *lista civile*, ben più opíma di quella di molti re d'Europa, affidarono la cura dei loro affari ad un tale che gode di tutta la loro confidenza; di tal modo essi scendono dolcemente pel fiume della vita, obliando la verde Erinni.

Parlando di quest'industria della California devesi accennare anche a quella dei canali, i quali recano l'aqua necessaria ai lavori dei mulini da quarzo e dei banchi di sabbia aurifera. Questi canali, più ancora delle cave e dei mulini, danno saggio della forza e del genio intraprendente della popolazione californiana. La lunghezza dei canali che solcano le diciotto contee componenti la California, è di oltre 8000 miglia, non comprese le minori ramificazioni; questi canali, nel loro complesso, costarono 15 milioni di dollari.

Ma la California non abbonda d'oro solamente. Quasi la Providenza abbia voluto disporre, nelle contrade le più ricche d'oro, anche l'altro metallo, che è il più necessario per trattar l'oro, la California possiede cave di mercurio, le più copiose d'Europa, tra le quali primeggia quella chiamata *New-Almaden*. Questa miniera è situata nella contea di Santa Clara, a dodici miglia dalla città di San Josè, che è vicina a San Francisco. Il minerale lo si trova nelle cave di New-Almaden allo stato di cinàbro o di solfuro di mercurio; rinviensi in massi o *argnoni*, in filoni argilo-ferruginosi, mischiato di vene càlcari e che attraversa una formazione di schisti talcòsi. New-Almaden, per le vaste escavazioni praticate in quelle miniere, pel numero considerevole dei forni d'evaporazione negli opificj circonvicini, è considerato come il principal centro mineralurgico della California. Il mercurio che vi si cava rende dal 18 al 20 per cento; ma da molti campioni si ottenne dal 50 al 60 e fino al 70 per cento. Se ne trovarono anche che diedero l'80; ricavo che s'approssima a quello del cinabro il più puro, quale lo si può solamente ottenere nei laboratorii. Le cave di New-Almaden ponno produrre annualmente 500,000 chilogrammi di mercurio, il cui prezzo medio è, sulla piazza di San Francisco, di 5 franchi il chilogrammo (1). Vennero di poi scoperte altre miniere di mercurio tanto nella contea di Santa Clara che in quella vicina di Monterey.

Si comprenderà di leggeri l'importanza di utilizzare queste miniere. Anzi tutto la California, essa stessa, fa un ragguardevole consumo di mercurio; l'ubicazione del porto di San Francisco favorisce l'esportazione di questo metallo. San Francisco ha giornaliere communicazioni col Messico, col Perù, col Chilì, colla China, col Giapone e coll'Australia. Le cave d'Almaden in Ispagna, che dal XVI secolo in poi fornivano esse sole il mercurio, dopo la scoperta di quelle della California scaddero del tutto d'importanza. Le miniere spagnuole di mercurio erano state prese in appalto dal Rothschild, prima che si trovassero quelle di New-Almaden.

(1) La scoperta delle miniere di New-Almaden, rovinò anche il nostro commercio del mercurio indigeno, il cui costo era di 15 franchi il chilogrammo.

V. OTTOLINI.

COMMEMORAZIONE

Giovanni Gherardini.

Tarda commemorazione è questa, ma oggi che i tempi precipitano, e le febbrili concitazioni dell' istante cancellano le memorie e i compianti del jeri, e le anime nostre, perpetuamente combattute da una vicenda di ansiose aspettazioni, si cacciano verso l'avvenire come sospinte da una forza irresistibile, e rifuggono dal tener confitti gli sguardi lagrimosi verso il passato; oggi la parola pietosa che ricorda le virtù di un estinto non è mai tarda, nè vana.

Nè il Gherardini è tal uomo che di lui non si possa, non si debba favellare anche oggi che il suo capo venerato riposa nel freddo silenzio della morte: oggi più che mai egli ha diritto agli affettuosi uffici di concittadini e di discepoli. A nessuna nazione è dato impunemente obbliare i suoi figli più benemeriti. Guai a quell' epoca e a quel paese in cui i combattenti del giorno — e di un giorno — dimenticano i soldati del giorno innanzi.

E il Gherardini fu il soldato di molte battaglie, non vanamente combattute (1). Giovinetto ancora, lo commosse nel 89 l'annuncio della rivoluzione di Francia: studiava medicina, ma a quell' imponente spettacolo di un mondo che crollava, di un altro mondo che sorgeva, era e si sentiva poeta.

Nel 96 — contava allora 19 anni — scrisse versi nel *Parnaso Democratico*, e il suo nome avea a compagni quelli di Pindemonte, di Foscolo, di Monti, di Mascheroni; versi ispirati da quella fede democratica, che lo studente professava e che l' uomo non rinnegò mai.

(1) Noi lo ebbimo a collaboratore. Vedi il suo articolo sul libro: *Le azioni di Castruccio Castracane, descritte da* Aldo Manucci; *Politecnico*, Vol. VII, pag. 202.

Però il padre lo volea assolutamente incamminato nella carriera medica; e il futuro filologo fu dottore, ed esercitò non oscuramente per alcuni anni l'arte paterna, sinchè l'amore della scienza e delle lettere la vinse di bel nuovo, e questa volta la vinse per sempre.

Mentre era a Pavia gli cadde sott'occhio gli *Amori delle Piante* di Darwin, e subito s'invogliò di tradurli. Attese assiduo a questo lavoro nelle vacanze de'quattro anni di università, e nel 1805, per consiglio del Rasori che gli era più che maestro, amico, publicò la sua splendida traduzione, corredata di note di molto pregio.

Salito rapidamente in bella fama, gli venne affidata la direzione del *Giornale Italiano* e la tenne con onor suo e delle lettere. Ma quello di che gli si deve porgere maggior lode si è che trovandosi a motivo del giornale in continuo contatto co'governanti, seppe conservarsi libero da ogni violenza come da ogni seduzione, seppe opporre la propria dignità di libero scrittore ad ogni studiato lenocinio. Caduto il regno d'Italia, e sorta per volere del nuovo straniero la *Gazzetta di Milano*, la redazione del *Giornale Italiano*, firmati Gherardini, Cherubini, e Paganini, annunziò con funebre laconismo l'entrata degli austriaci in Milano, e dichiarò che non avrebbe preso nessuna parte nella compilazione del nuovo foglio.

Il giornalismo non gli avea impedito di imprendere que'vasti studi linguistici, che ridusse poi a sistema di filosofia e di scienza. Nel 1812 egli publicò un libro di poca mole ma che schiude la serie de' suoi lavori filologici: *Voci italiane ammissibili benchè proscritte dall'elenco del signor Bernardoni.*

Uscito dal giornalismo, si dedicò a lavori di maggior lena. Cominciò da una elegante traduzione della *vita di Carlo Fox.* Poscia, per consiglio del Monti, pose mano ad un' altra traduzione, quella del *Corso di Letteratura drammatica* di Guglielmo Schlegel, che venne arricchendo di note e commenti per ribattere alcuni giudizi del critico tedesco sul teatro italiano.

A que' dì il Gherardini si fe'poeta melodrammatico. Beyle, il biografo di Rossini, racconta che il filologo parve ad un tratto facilissimo improvvisatore; in ventiquattr' ore scrisse la *Gazza Ladra*, e su due piedi, alle prove, fra maestro e poeta, fu scritta la stupenda cavatina: *Di piacer mi balza il cor.* Era una facilità del tutto rossiniana. A saggio di questa facilità ci rimane un solo volume (*Componimenti drammatici*, *Milano* 1818). Ne avea altri cinque volumi manoscritti, ma li condannò alle fiamme.

Nel 1820 egli venne invitato dal governo a compilare una grammatica per le scuole ed un libro di lettura. Quasi a compensarsi di questi umili e pazienti lavori si diede a scrivere gli *Elementi di poesia*

ad uso delle scuole, che Monti giudicava un vero giojello. Tutto infervorato dell'antica grandezza dell'Italia, e fremendo della servitù che pesava sul collo della sua patria, egli invita i giovani ad ammirare gli eroi di Roma e di Grecia. « Il sangue che ti bolle nel cuore — scriveva esso — ti avverte ad ogni ora che tu discendi, non già dai barbari che diedero morte alla tua patria, e ne dispersero le membra lacerate, ma sì bene da quegli eroi che dal Campidoglio levavano in ammirazione l'universo ».

Altre traduzioni fece da poi e curò molte delle edizioni de' Classici Italiani, fra cui le *Opere scelte* di Torquato Tasso, raccolte e ordinate con tale diligenza che Michele Colombo non sapeva finire di lodarle, e nel 43 publicò quel dottissimo lavoro: *Appendice alle grammatiche*, ch'egli si compiaceva di annoverare fra' suoi migliori; ma infine si diede solo e interamente alla filologia, che come fu l'amore de' suoi giovani anni dovea essere l'ultimo e più lungo amore della sua vita. E' si proponeva di continuare gli studi del Monti, e a tale effetto tanto s'affaticò che cadde malato, e durò ben quattro anni alle prese colla morte; e se quel lento malore — scrive un suo biografo — non lo rapì alle lettere, ben si può dire che rapiva parte di lui, giacchè sentendosi egli un giorno così stremo di spiriti da doversi presagire la fine, fattosi trarre presso il caminetto e recatisi innanzi parecchie centinaja di quaderni non finiti per le stampe, consegnavali al fuoco, fra i quali, materiali storici la cui perdita deplorò quando gli amici lo eccitavano a publicare una storia della letteratura. Egli aveva formato l'indeclinabile proposito di non lasciare opere postume.

Riavutosi, publicò nel 1838 il primo volume delle *Voci e Maniere di dire*, e di lì a due anni il secondo. Quella della lingua era una quistione ardente ed è insoluta anche oggidì. Motivo o pretesto degli accapigliamenti de'pedanti fino da Bembo e Salviati, deplorabile occasione d'ire e rancori tra Toscana e altre provincie italiche, è una questione la cui storia rifletterebbe in non poca parte le misere condizioni in cui si è trovato per molti secoli il nostro paese. Senza patria non havvi lingua, giacchè la lingua è la più necessaria espressione della esistenza di un popolo.

Gherardini, innovatore in ogni cosa, abbracciando le varie provincie italiane in un tutto vivente, formulava il principio che il patrimonio della lingua deve raccogliersi da tutti i libri, da tutti i labbri, senza distinzione di secoli e di provincie. Era l'unità morale della patria applicata alla filologia, e di tanto ardire come di tanta scienza meravigliava il Giordani, il quale scriveva « *Non avrei mai creduto che un uomo solo potesse far tanto* ».

Naturalmente il Gherardini si condusse allo studio dell' ortografia, ed anche qui fu innovatore, sospinto dalla natura dell'ingegno e dall'abitudine logica del suo pensiero. Egli cominciava dallo stabilire un principio, e da quello traeva tutte le conseguenze. Veggendo che l'ortografia non avea una norma sicura e immutabile, risalì per rintracciarla alla etimologia, e quindi formulò il seguente principio: « L'ortografia, per non essere arbitraria, deve indicare l' origine delle parole, senza di ciò non vi ha ortografia *razionale* possibile ».

L'ultima opera del Gherardini è il *Supplemento ai Vocabolari Italiani*, che è il complesso di tutti i suoi studi filologici. Opera colossale in sei volumi in 4.° a due colonne, che basterebbe da sè sola per la rinomanza non di un uomo, ma di una intera academia, e ch'egli dettò in pochi anni, e finì nel dicembre del 54. Nel 55 pose mano ad un nuovo lavoro, che fu interrotto dall'ultima malattia; ma egli volle spendere l' ingegno sino all' ultimo in bene del suo paese. Dopo la morte del suo amico Felice Bellotti, e quando sentì venirgli meno le forze di proseguire, fedele al proposito di non lasciare lavori inediti, diede alle fiamme quanto avea scritto di questa nuova opera.

Tale è lo scrittore. — E l'uomo?

Egli fu caritatevole, schietto, generoso; per sè nulla, e per gli altri tutto fino all' ultimo momento della sua vita. Sovra tutti gli affetti sentì quelli di patria e di amicizia. Venti anni continui, curò le publicazioni del Gioja. Anche Giordani voleva che Gherardini rivedesse le sue publicazioni, ed egli di lieto animo lo fece, ma un solo esempio ci dirà qual fosse il suo cuore. Noi lo leggiamo nella commemorazione del Gherardini dettata dal prof. Somasca. Il Gherardini era molto amico a Francesco Cherubini, il quale, dotto e laborioso, ma fiacco di corpo, avea ricevuto dal governo l' incarico di un vocabolario latino per le scuole. Accettava il difficile assunto in vista di un lauto compenso che doveva valergli un casolare nella Brianza per andarvi a morire in aria buona. Era l'anno 1830 , e la fatica di compiere quel nuovo lavoro quando la Lombardia impaziente aspettava il compimento del Vocabolario Milanese già in corso di stampa, lo gettò in una infermità che il menò a filo della vita. Dolevasi dell'opera interrotta e del tempo che lo stringeva e del lungo soffrire, poi del lento riaversi, perchè gli mancava tutta la parte italiana e senza quella svaniva lo sperato compenso. Il Gherardini intanto lo visitava spesso e il confortava, badasse alla salute, il vocabolario si farebbe poi; e quando il buon Francesco si rilevava anelante di riporsi al lavoro, riceveva in dono la seconda parte del Vocabolario pronta per le stampe; ed è del doppio più compatta della prima, e

condotta con somma diligenza sui medesimi intendimenti della precedente.

A noi, leggendo questo fatto pietoso, ci si inumidiscono gli occhi di lagrime; e attraverso le lagrime miriamo quel venerando capo, stancò per età e per pensieri, e per propositi fino all'ultimo proseguiti, che riposa ora nella tomba. Quell'imagine, da cui traspira una sì semplice, sì antica, e sì infaticabile bontà, ci sta viva dinnanzi, e ci parla una amica parola, e ci conforta. — Sono i supremi conforti della morte, sono i più sacri ricordi della vita.

CORRISPONDENZA

Di Salso e delle sue saline, lettera del chimico *Luigi Cardone* alli editori del *Politecnico* (1).

Il *Politecnico* ha publicato (V. IX, p. 540). un breve articolo sovra le aque e le saline di Salsomaggiore, nel quale sono ricordati i miei studii in proposito, e sono giudicati poco attuabili. Nell'interesse di questi studii e sopratutto nell'interesse del vero mi si consenta di rettificare un tale giudizio e di aggiungere qualche parola sul medesimo argomento,

Dopo il prof. T. io venni invitato a studiare le aque madri di Salsomaggiore, rinomate per alcune malattie da volgare tradizione. Accettai l' incarico, senza alcuna mira d'interesse personale, solo sospinto dall'amore della scienza; e subito mi recai sul luogo, onde raccogliere tutte le nozioni necessarie.

Con molta sorpresa, non appena fui a Salsomaggiore, vidi che l'aqua, tal quale si estraeva dai pozzi, veniva evaporata a concentrazione, senza trattazione chimica, in caldaje di vecchissimo sistema ed a fuoco diretto e fuggevole. Si sperdeva in tal modo calore e quindi denaro. Si otteneva un sale rosso, poco servibile, e restava una soluzione di sali in gran parte incristallizzabili, la qual soluzione era appunto l'aqua madre che io doveva esaminare, utilizzata in parte per bagni e in parte rigettata.

Non tacqui al direttore delle saline, il signor Albertelli, e a quello dei Bagni, il dott. Valentini, la meraviglia nel vedere nel cuore d'Italia

(1) Pubblichiamo di buon grado questa lettera, perchè la discussione è la vita della scienza. Noi siamo lieti di aprire le nostre pagine a tutti gli ingegni che sentono il diritto e ancora meglio il dovere della libera e onesta discussione per incamminarsi al vero.

(Nota della redazione).

uno stabilimento industriale sì addietro ne'suoi processi; ed esposi alcune idee intorno una migliore fabbricazione del sale, nello scopo eziandio di rendere l'ex-ducato di Parma e altre provincie italiane indipendenti dall'Austria nell'acquisto di tale prodotto. Piacquero le mie idee, e il signor Albertelli mi pregò di trasmettere al governo parmense le mie osservazioni per usufruttare il calore sprecato e per rendere bianco il sale. Si avverta che, all'epoca di questi miei studi sul luogo, non era vero come fu detto che l'aqua delle saline venisse trattata colla calce per espellere l'ossido ferroso, di cui pel primo io ebbi ad annunciare la presenza e l'organica combinazione, causa esclusiva del coloramento del sale; e quindi non è vero che la mia analisi versasse sopra aque madri provenienti da tale trattamento: la mia analisi versò sopra aque madri provenienti dall'antico processo. — Ciò andava notato.

Ritornato a Milano continuai gli studj sulle aque madri *naturali*, e non *artificiali;* investigata l'aqua dei pozzi la costrinsi a darmi sale bianco invece di sale rosso; e desideroso di utilizzare tanto le aque dei bagni come l'aqua madre perduta, immaginai per il primo e tentai la separazione industriale del bromo e del iodo. In seguito a ciò proposi al governo parmense di precipitare il ferro dalle aque naturali colla magnesia proveniente in grandissima copia dalla calcinazione del residuo inservibile delle aque madri, dopo l'estrazione del bromo e del iodo — Egli è con tal processo che io su piccola scala avea ottenuto sale bianco, togliendo dall'aqua stessa il mezzo scolorante, e riducendo il sale nella desiderata condizione senza spese, perchè dovevasi adoperare il calore perduto dei forni.

A tale mia proposta ne' consigli dell'ex governo di Parma prevalse quella d'impiegare la calce per l'imbiancamento del sale!

Qui è bene si sappia, a rettificazione di quanto è detto nel succitato articolo del *Politecnico*, che prima dell' applicazione della calce alle aque di Salso, e prima ancora della mia proposta della magnesia, passai in rivista tutti i materiali che potevano più o meno industrialmente eliminare la causa colorante.

Esposta all'aria l'aqua delle saline, incolora dapprima, s' intorbida in pochi giorni, e variando di tinta finisce a scolorarsi di nuovo abbandonando tutto il ferro, che da sale ferroso diviene sotto sale ferrico insolubile. L' aria e lo spazio d'esposizione dell' aqua bastavano; ma per questo mezzo era necessario ed il tempo, che in industria è denaro, e capitali per numerose vasche d'esposizione.

Esclusi la potassa pel suo prezzo. Oscillai pel carbarato di soda col quale tuttavia potevasi ottenere per la decomposizione altro sale di cucina, ma si sarebbero prodotti anche bromuro e joduro di sodio

men facilmente decomponibili per l'ulteriori viste, il reagente costava esso pure. Esclusi la noce di galla per alcune sperienze che m'infettarono il sale depurato; abbandonai la calce, primieramente perchè per essa portavasi la sua azione non soltanto sulla combinazione ferrosa, ma ancora sulla combinazione magnesiana; in secondo luogo perchè dovevasi comperare il mezzo depurante, di cui la quantità cresceva per la duplice funzione e pel suo maggiore equivalente a fronte della magnesia.

Di questa ultima base ottenuta senza fatica e senza spese, perchè contenuta nelle aque stesse e fornita dal calore perduto dello stabilimento, 55 parti in peso precipitavano dall' aqua naturale, 100 parti di ferro; mentre adoperando la calce, ne occorrevano 77 parti per l'istessa quantità, più altre 77 parti per eliminare la magnesia, sostituendo degli alogeni di calce senza bisogno e senza scopo.

L'esclusione della magnesia non poteva essere determinata nelle attuali contingenze dal dubbio, che il sale cristallizzato riescisse amaro per inquinazione di cloruro magnesico, avendo l' esperienza declinata questa ipotesi.

La calce usata a Salso apportò spesa pel suo aquisto, e variazione profonda nella natura delle aque madri dei bagni, trattandosi variazioni capitalissime di speciali affezioni, per le quali non bastano certi elementi', ma è necessario il modo di loro agruppamento e lo stato di mobilità delle loro molecule.

Ecco quanto io feci e proposi riguardo la depurazione delle aque delle saline di Salso. Quelle aque mi interessarono vivamente. Dall'enorme quantità di iodo e di bromo che vi trovai sorse in me la speranza di poter esonerare l'Italia da un gravoso contributo all'estero. I processi conosciuti ed impiegati altrove non mi corrisposero completamente. Compreso delle teorie dei moderni tentai l' applicazione della ben nota azione chimica esercitata dall'ossigeno allo stato nascente portato a 250, benchè allora non sapessi s'era ozono o qual altra forma allotropica.

A quest' intento scaldai dell' ossido manganico, che si compera in commercio a 15 franchi al quintale, col residuo della concentrazione delle aque madri. Ottenni così il iodo pel primo cristallizzato nel collo dell'apparecchio, il bromo liquido poi, ed il cloro infine. Frazionando i prodotti li raccoglieva isolati.

Per separare grammi 1586 di iodo, e grammi 1000 di bromo, e grammi 443 di cloro io impiegava un doppio equivalente d' ossido manganico cioè grammi 3268 del valore di centesimi 48. Questo risultato non mi permette di supporre quale altro processo possa più economicamente ed industrialmente riescire.

Dalla piccola esperienza, tentai l'industriale in presenza di diversi amici, le risultanze m'incoraggiarono di consigliarla al Ministero Parmense in due memorie, che esprimevano ed il miglioramento del processo di fabbricazione del sale utilizzando il calore perduto, ed il processo d'estrazione dell'iodo e del bromo delle aque madri e da quelle già servite pei bagni.

Publicato il lavoro analitico delle aque madri, n' ebbi in compenso l'approvazione di molti dotti, e non poche ire e recriminazioni. Era naturale! Io avea smascherata l'ignoranza o l'ignavia di molti, ma io avea raggiunto il mio scopo, di servire comecchesia il mio paese.

L'autore dell'articolo inserito nel *Politecnico* dice poco economica la mia proposta sull'estrazione dell'iodo e del bromo, ma non reca nessun fatto a conferma di questo asserto. La critica dovrebbe essere sempre confortata di prove. Quanto a me ricorderò qui che i professori signori Stefanelli e Doveri di Firenze ignari, io credo, de' miei lavori indicarono, diversi mesi dopo la publicazione delle mie memorie negli *Annali di Chimica* del prof. Polli Vol. XXIV, XXV, l' ossido manganico per l' estrazione industriale dell'iodo e del bromo. Contro di essi reclamai la priorità nel Vol. XXVI degli stessi *Annali di Chimica*.

Esclusivamente ispirato dall'amore del vero, studiai le aque di Salso, cercai per quanto mi fu possibile l'utile ritraibile; e pregai i dotti di completare l'imperfetto mio lavoro; del qual lavoro ho voluto oggi informare i lettori del *Politecnico*, perchè molto desiderava di ottenere su di esso l'imparziale loro giudizio.

FILIPPO FORTIS
Gerente.

TIP. PIETRO AGNELLI.

IL POLITECNICO

FASCICOLO LXIII

MEMORIE

Della mummificazione artificiale e naturale, ed in particolare delle mummie di Venzone.

I cadaveri di Venzone, e quant'altri cadaveri si conservano naturalmente e senza opera d'arte, forse si chiamano impropriamente col nome di mummie, se per mummia intendesi un cadavere imbalsamato. In arabo la parola mummia significa un corpo imbalsamato o aromatizzato; e secondo Ménege, presso Bochart, deriva dalla parola cofta *muin* che vuol dire *cera,* forse perchè la cera è la materia che resta dopo aver estratto il miele dai favi, ed è simbolo di quel che resta del cadavere dopo averne levate le viscere. Invece Gremville crede che fra le molte sostanze usate in quella operazione (mirra, aloe, canfora, cannella, cassia lignea per i ricchi, cedro, bitume giudaico, natro per i poveri, che pare fosse un alcali fisso), la cera vergine avea la preferenza, onde il suo nome dato all'operazione medesima: ma noi sappiamo essersi trovate molte mummie le quali non erano punto impregnate di cera.

Il Saumasio sospetta che il nome di mummia provenga d'*amomum*, ch' è una specie di profumo; altri ritengono provenga da *mum*, che nella lingua orientale moderna vuol dire *resina:* certo è che solo da pochi secoli usasi il vocabolo *mummia* per dinotare un cadavere già conservato. Gli è assai che non s' abbia detto che derivi un tal nome da una specie di droga che dicesi *momia*, ch'è un composto vischioso fatto con bitume e pece, la quale si trova nelle montagne e nelle foreste dell'Arabia, non meno che in altri paesi caldi del Levante, e di cui si fa uso per imbalsamare i corpi, venendo chiamata in que' luoghi *cera minerale*, e in latino, o piuttosto in greco, *pissasphaltus* (*pissasphalte*). In ogni caso l'origine del vocabolo è araba, e non greca, nè latina e nemmeno egiziana, se Sant'Agostino dice che a que'cadaveri, secchi od imbalsamati, gli Egiziani davano il nome di *gabbaras*. Fatto sta che, propriamente parlando, la mummia non è il cadavere, ma la composizione con la quale esso s' imbalsama; ciò non ostante questa parola vien presa communemente pel cadavere stesso, e Daubenton dice che ciò fassi a ragione, malgrado che Douges attesti essersi trovati alcuni feti umani in qualche ventre materno. La parola mummia era eziandio impiegata dagli antichi per esprimere quel succo ch'esce dai corpi imbalsamati rinchiusi nelle tombe, e nel medio evo gli astrologhi adoperavano per significare non so quale spirito che si supponeva essere nei cadaveri al momento che l'anima li abbandona, e anche per dinotare quello che vivifica i corpi.

Ognuno sa che l'arte di preparare le mummie è sì antica, che in Egitto usavasi prima ancora del tempo di Mosè; vuolsi anzi, e di questa opinione è Paw, che gl'inventori di questa usanza sieno stati gli Etiopi, i quali anzichè rinchiudere le loro mummie in un sarcofago, le inviluppavano in una materia diafana, la quale dai Greci, come da Erodoto, da Diodoro, da Strabone e da Luciano, venne presa per vetro, ma invece era una resina trasparente, della natura, presso a poco, dell' ambra gialla, la quale, se si avesse il secreto di fonderla e ben prepararla, potrebbe agevolmente conservare i cadaveri umani, nella guisa stessa che conserva i cadaveri degl' insetti. Gli Egiziani all' incontro chiudevano le mummie, come osservò Belzoni, in un sarcofago di granito, o di terra cotta, o di alabastro orientale, ma i più le ponevano in uno di legno di

cipresso, e communemente di sicomoro, di una tale consistenza che ancora dopo 3000 anni conservasi sano; senonchè esso era molto diverso dai sicomori di oggidì, i quali al certo non presentano un tronco di cinquanta piedi. Que'sarcofaghi poi (dico cose note) erano coperti di vernice con pitture geroglifiche, e con intagli che rappresentavano la sola faccia, e talvolta anche tutta la persona, come presso noi costumavasi già quattro o cinque secoli sulle lapidi dei nostri sepolcri; e, se la sola faccia, credesi da alcuni che, su quelli che contenevano mummie di uomini, si raffigurasse il volto di Osiride, e quello d' Iside sugli altri racchiudenti mummie femminili. La mummia era inviluppata da bende perfino di mille braccia, congiunte, pare, con gomma, e anche queste ornate di geroglifici, e a canto ad essa si ponevano idoletti, amuleti, nilometri, ecc. di terra cotta, di vetro, di porcellana. — Parlando dei Greci, essi usavano talvolta casse di vetro, com' era quella in cui giaceva il cadavere di Alessandro il Macedone; ma ordinariamente le facevano di marmo bianco, di marmo nero, di basalto, e di pietra del tocco (*lapis phalaris*). Nè solo questi popoli, ma anche i Romani imbalsamavano i loro cadaveri, e perfino li Sciti, perfino quelli delle Isole Fortunate, dell'antica Atlantide, e se ne trovarono pure nelle catacombe delle Canarie e di Teneriffa avvolti in pelli di capra, e ben conservati; e gli stessi selvaggi della Nuova Zelanda disseccano le teste de' loro condottieri conservandone le carni e la fisonomia, e i Peruviani che, come dice l'avanese Alvaro Reynoso ora professore di chimica a Madrid, conservano i loro morti *impagliandoli*, o imbalsamandoli, o disseccandoli; chè communi sono a tutti gli uomini i sentimenti per i quali s'instituì questa usanza, voglio cioè dire, il sentimento religioso, quello d' amicizia, di rispetto per gli uomini illustri, e della propria conservazione. Perocchè sembra che anche per oggetto igienico fosse in uso, s' è vero quello che dice Pariset, che la peste egiziana comparve solo verso il cinquecento, quando si era cessato dal praticare l' imbalsamazione, la quale non cessò alla conquista di Cambise, come crede de la Sauvager, ma al tempo di Teodosio. Non havvi che Raspail, singolare per l' altezza dell' ingegno e per l'amore della controversia, che biasima l'imbalsamazione qual pratica inutile, e costosissima.

Quantunque non mi sia proposto di parlare delle mummie anti-

che e moderne preparate dall'arte, non ostante dirò che sin ora due sorta di corpi si chiamarono mummie (que' cadaveri adipocerosi osservati da Fourcroy nel cimitero degl' Innocenti a Parigi, e da Smith a Oxford, sono sì poco conservati che non meritano questo nome), ma che si deve aggiungerne una terza, ch'è quella appunto di cui in appresso ci occuperemo. I primi di questi corpi sono gli scheletri diseccati dal calore del sole, e in tal modo preservati dalla putrefazione. Se ne trovano frequentemente ne'deserti sabbiosi della Libia; e sonvi alcuni dotti i quali credono che sieno quelli di cadaveri già stati a bella posta interrati in que'solitarj e vastissimi piani onde conservarli senza bisogno della imbalsamazione; altri per lo contrario opinano che sieno scheletri di viaggiatori sepolti sotto le onde di sabbia. Dioscoride fa cenno di una simil mummia che fu trovata sulle rive del mare vicino ad Epidauro, e ch' eravi stata trasportata dai torrenti che discendevano dai monti Ceranici, già disseccata dal calore solare sulla sommità di quelle montagne. A Venzone si trovarono ben conservati, che parevano vivi, alcuni cadaveri di animali rinvenuti in luoghi aperti ove potevano essere disseccati dal sole, ma se ne trovarono altri in siti chiusi ne' quali raggio di sole al certo non penetrava. Quindi diversa causa, come vedremo, è da suppersi sia stata quella che produsse la mummificazione di questi animali. D'altra parte anche il sommo freddo mummifica i corpi; e il capitano Varrens trovò, al 22.° di latitudine, i marinai d'un vascello che da tredici anni erano periti, e si vedevano nell' atteggiamento e con la freschezza di quando vennero colti dalla morte.

Le mummie della seconda specie sono que' corpi tratti dalle fosse o catacombe che trovansi vicino al gran Cairo, specialmente in un villaggio detto Sakara, e nei dintorni di Busiride, avvertendo che quanto più c' inoltriamo nell' alto Egitto, e meno se ne scoprono: quelle che Vansleb dice di aver rinvenuto nella Tebaide, erano per lo meno malissimo conservate. In quelle catacombe gli Egiziani dunque rinchiudevano i loro cadaveri dopo averli imbalsamati: mummie queste che un tempo ricercavansi con grande cura dagli Europei; e siccome i Turchi s' ingegnavano d'impedire, per quanto loro fosse possibile, che venissero tradotte in paesi cristiani, così quelle che vendevansi da alcuni mercanti, vuoi che provenissero da Venezia e da Lione, vuoi

direttamente dal Levante per la via d'Alessandria, erano fattizie, vale a dire opera di qualche israelita che le contraffaceva disseccando i cadaveri in un forno, intonacandoli poi con polvere di mirra, d'aloe, con pece nera ed altre droghe di meno costo. Questo commercio e questa operazione veniva pur fatta da alcuni cerretani francesi, che si procuravano a questo scopo il cadavere di un appiccato, e, trattegli le interiora, lo disseccavano col calore del fuoco, e, imbalsamato con pece fusa e con qualche droga, lo vendevano poscia per una mummia d'Egitto. Parè in un suo trattato molto singolare sulle mummie, dice degli abusi che aveano luogo, e combatte il pregiudizio di adoperarle in alcune malattie, principalmente nelle contusioni, e per prevenire i flussi e le coagulazioni del sangue; pregiudizio divulgato da un medico ebreo che ne traeva guadagno, e quindi da' medici d'allora a gran cura mantenuto.

Essendomi proposto di esporre alcune congetture sulla causa della mummificazione spontanea che si osserva in varj luoghi, e in particolare di quella che notasi in alcuni cadaveri di Venzone, credo inutile e fuor di proposito di parlare estesamente della imbalsamazione usata dagli antichi e di quella che usasi oggidì: mi limiterò a dire che ne'tempi lontani, fatto precedere il disseccamento, s'impiegavano più presto resine odorose, aromi, balsami, profumi, olj volatili (il cui odore forse serviva a tener lontani gl'insetti e a impedire quindi che deponessero la loro materia escrementizia, fermento favorevole alla putrefazione), che non agenti chimici, perocchè non merita fede George ove dice che non solo il cadavere, ma anche la sua bendatura veniva impregnata di soluzioni saline, avendo egli estratto da quelle fascie, mediante l'aqua, solfato, carbonato di soda, cloruro di sodio, e una sostanza vegetabile, da lui creduta tannino, giacchè precipitavasi in copia, trattata che fosse con una dissoluzione di gelatina. Simile metodo usossi sino al secolo scorso. I moderni per l'opposto si valgono di uno o di un altro sale. Il Claudero impiegava l'idroclorato di potassa, cui aggiungeva ammoniaca, poi un bagno di allume e il disseccamento; Peletan trovava migliore il carbonato di soda, al quale faceva succedere un bagno di allumina e il calore della stufa, indi inverniciava tutto il corpo; Gannal preferiva il solfato di allumina sciolto nell'aqua, che iniettava in tutti i vasi; Hebert

che ottenne a Londra una patente per il suo processo d'imbalsamazione, usava una soluzione di acetato di allumina, e per ovviare ad una specie di muffa che avrebbe guastata la pelle, spargeva sulle vesti del morto, aromi, balsami e olj essenziali, coprendolo inoltre di una pelle oliata, ad imitazione degli Sciti che inviluppavano le loro mummie entro sacchi di cuoio, e degli abitanti, come abbiamo détto, delle isole Canarie. Il Berzelio si limitava al sublimato corrosivo; e di questo mi servii io pure nella imbalsamazione che feci, per ordine del governo Greco, del cadavere di Giovanni Capodistria, ma per rimuovere ogni danno che potesse produrre la rimasta soluzione pensai di decomporre il sale di mercurio con la potassa caustica (poteva anche usare il rame o lo zinco). Ultimamente fu in gran riputazione l'acido pirolegnoso, ma i cadaveri annerivano, quasi affumicati: come pure molto si parlò del metodo di Bagnaldt, che consisteva nell' uso di una resina, impiegata a tal effetto, secondo si afferma, dai Beduini: la quale si raccoglie da un piccolo albero od arbusto nella Siria, nell'Arabia Felice e sulle rive del mar Rosso vicino alla Mecca e dagli Arabi è detta *Katran*, ma ignoro se del metodo Bagnaldt siesi fatto sperimento (1).

Qual differenza tra la semplicità di questi metodi, e quello usato per l'imbalsamazione di Luigi XIV, in cui si adoperarono le seguenti sostanze: mirra, aloe, asfalto, radice d'iride fiorentina, valeriana, aristolochia rotonda, genziana, angelica, imperatoria, zenzero, laudano, pepe nero, piccolo cardamomo, foglie di scodrio, assenzio, timo, marubio bianco, issopo, belzuino, storace, incenso, profumo proibito dagli Egiziani, sandracca, tacamaca, corteccia d'arancio, cime di maggiorana, balsamo peruviano, e tocca via.

Ma di quanti metodi vi furono per l'imbalsamazione, singolarissimo e stupendo fu quello di Ruysch, in parte inventato da Swammerdam, col qual metodo si conserva ad ogni parte del cadavere la sua mollezza e flessibilità. Queste mummie Olandesi aveano un odore soave, anzichè ingrato; parevano persone vive profondamente addormentate, pronte a muoversi; lo che fece dire a molti,

(1) Vedi sulla galvano-plastica applicata alla conservazione dei cadaveri da Cornay e da Gannal, il *Politecnico*, V. VI.

che Ruysch avesse trovato il secreto di far risuscitare gli estinti; e Leopardi gli fece parlare cose terribilmente sublimi; e lo Czar Pietro I comperò e fece trasportare quelle mummie a Pietroburgo; e Fontenelle diè fuori uno scritto intitolato: *Èloge de monsieur Ruysch*. Questi nel 1666 fu invitato dal suo governo ad imbalsamare il cadavere dell'ammiraglio inglese Berkley, ucciso in un combattimento navale; e lo fece per modo da lasciare quasi incerti i riguardanti se quel prode fosse veramente estinto. Morì Ruysch, come Segato, senza palesare il suo segreto; altri dissero di aver indovinato il magistero prodigioso dell' uno e dell' altro, di aver anzi emulato, anzi superato l' Olandese e il Bellunese, ma il nome del siciliano Tranchina leggesi soltanto ne'Dizionarj scientifici ove parlasi della imbalsamazione, come quello dello Zanon e di Mestadaglia (1), ove si parla dell'impietrimento dei corpi organizzati, mentre quelli di Ruysch e di Segato suonano sulla bocca di tutti. Non già che il Tranchina non abbia meritato gran lode riuscendo eziandio a serbare fluido il sangue che, incorrotto, colava dalle vene se recise, e a conservare il colore vermiglio del volto (forse per il minio o cinabro che misto all'arsenico usava nell'injezione), e la freschezza della pelle, e l'interezza del tessuto adiposo sottostante, e la naturale composizione di tutte le viscere con l'inalterabilità degli esiti morbosi pe'quali morì l'idividuo; non già che altrettanta lode non si debba al Ramaglia, al Magliari, al Gannal, a Herbert, all'abate Baldacchini, al Zanon, i quali chi più chi meno perfezionarono il processo fisico di Tranchina, ma il merito dell'anteriorità è quello che nelle scoperte e nelle invenzioni rende immortale il nome.

Le mummie di Venzone non appartengono nè all'una, nè all'altra delle due specie suddette; esse si formarono per un processo indipendente dall' eccesso della temperatura in più o in meno, o da mezzi artificiali. In varii luoghi si scopersero mummificazioni naturali simili a quelle di Venzone. Nel cimitero degl'Innocenti a Parigi, alcuni cadaveri, isolati, conservarono la pelle, i muscoli, i tendini, le aponeurosi. Così le mummie delle catacombe di Roma

(1) Il veronese Mestadaglia non emulò ma felicemente imitò nelle petrificazioni, il Segato, e venne chiamato a Parigi per le preparazioni presso il Museo, ove, appena giunto, morì.

e di Tolosa scoperte dal Piattoli. Così a Dunkerque, in qualche paese dell'Ungheria e della Sassonia, in un sotterraneo del duomo di Brema, nella contea di Derby in Inghilterra, nelle Romagne, sul san Bernardo, nel territorio di Giaverno presso il villaggio S. Ambrogio, tra Torino e Susa, e precisamente in una altura detta la Sagra di san Michele, e in un sotterraneo del convento dei Cappucini fuori Palermo. Anche a Rion di Auvergne si scoprì una mummia benissimo conservata; una ne trovò il professor Lambertenghi nei sepolcri della chiesa dei Somaschi a san Moiolo, e ch'è nel gabinetto patologico di Pavia; una ne trovò il cav. Bossi nel cimitero di Gallarate; un'altra ne scoprì il consigliere Aglietti in una tomba d'una bottega di Venezia sulla riva degli Schiavoni; un'altra in un avello presso il duomo di Treviso, sì perfettamente conservata che il dott. Dall'Oniga tentò salassarla; e il Zecchinelli, in un sepolcro di san Giacomo a Padova, trovò il cadavere di Guglielmo Carturo, contemporaneo di Ezzelino. Per semplice essiccamento conservossi anche il corpo di Cleopatra, come rilevasi dall'epistole di Eraclio e da una di Sofocle; così dicasi di quello, per quanto afferma Fortunio Liceto, di Tulietta, figlia di Cicerone, scoperta al tempo di Sisto IV nella via Appia; così del cadavere di Eleonora di Toledo barbaramente pugnalata in più parti del suo misero corpo da Don Pietro de Medici suo marito, la quale, dopo oltre trent'anni, fu trovata, secondo narra il Settimini, maravigliosamente bella, e come se dormisse. Fra i personaggi famosi, i cui cadaveri divennero mummie senza opera d'arte, è d'annoverarsi inoltre Carlo V, che è nel Panteon dei re di Spagna, all'Escuriale, cui non manca che il naso; Agostino Barbarigo morto nella battaglia delle Curzolari nel 1571, conservato poi nella chiesa della Certosa di Venezia; Pico della Mirandola, che si vede nella chiesa di S. Marco a Firenze; i santi Giusto, Ermenio ed Asterio e il beato Rainieri, che, dice il Redi, furono scoperti sotto l'altare maggiore di Pieve da Ottavanti vescovo di Arezzo; Ettore Visconti, figlio illegittimo di Barnabò, detto *il soldato senza paura*, tutt'ora allo stato di mummia in un ripostiglio accanto al duomo di Monza.

Singolare è il fenomeno di alcune mummie benissimo conservate, che poste allo scoperto e appena tocche, o anche senza esserlo, cadono in polvere, come accadde a quella di cui fa cenno

Boccaccio nel suo ragionamento sulla *Genealogia degli Dei;* Belzoni trovò, nella valle di Beban-el-Malùk, una tomba con entro una fune e un legno che tocchi si sciolsero in polvere. Lascio di parlare di simili casi osservati dal Pagani a Salaunico del Friuli, dal Ghirlanda a Treviso, dal Marcolini ad Aviano, il quale raccapricciò al vedere, nell'angolo di una tomba una donna aggomitolata con le mani in bocca, indizio troppo chiaro che fu seppellita viva; e dirò che io pure alla mia volta vidi, nell'occasione degli scavi delle tombe nella chiesa dei francescani di Spilimbergo, il cadavere di una figlia del celebre Santorini, la quale, dopo pochi minuti ch'era all'aria aperta, si ridusse in polvere con tutte le vesti che la coprivano: il che non può dipendere, per quanto io penso, che dal rapido prosciugamento dell' umidità che teneva congregate le molecole di quelle mummie; cosa che si osserva in diversi sali, p. e. nel solfato di soda, il quale, tenuto in un vaso ermeticamente chiuso, conserva, attesa la sua aqua di cristallizzazione, la forma cristallografica che gli è propria, laddove se si esponga all' aria, perdendo l' aqua suddetta, svanisce quella sua configurazione e riducesi in polvere. Più difficile è a dire il perchè alcune mummie permangono nel loro stato, altre si disfanno in quel modo; e se pur si volesse cercare una spiegazione, io sarei inclinato a supporre che l' une e l'altre subirono lo stesso processo di mummificazione, ma che quelle che cadono in polvere subirono un secondo processo, quello di una costante e lenta umidità che servì a sciogliere la coesione delle loro parti, lasciandone solo tanta che bastasse onde rimanessero le vestigie del cadavere mummificato. Infatti noi vediamo che, per l'azione di questa stessa umidità, le mummie di Venzone, quando si guastano in qualche parte, guastansi collo sciogliersi in polvere.

Le mummie di Venzone, che già pochi anni erano in numero di venti, si estrassero dalle tombe che sono nella prima metà della chiesa parocchiale che guarda il coro, e da quelle del coro stesso, mentre nell'altre non se ne trovò alcuna. Nella tomba a destra della porta laterale, i cadaveri, come quello del Gattolini, ch'è ottimamente conservato, convertonsi in mummie benchè spesso sommersi nell'aqua. È risibile diceria quella de' sagrestani, che scopando il tempio, la polvere si sollevi sopra le tombe in cui trovansi mummie; il che alcuni vollero attribuire a una corrente di gas elastico che uscisse dalle fessure o dai buchi di que'sepolcri.

Io visitai que'sepolcri, e non vi trovai nè fessure nè buchi di rilievo, e deve accrescersi il sospetto della veracità di quegl' ignoranti e presuntuosi e prezzolati ciancieri, quando pensiamo che, a detta loro, non si nota il fenomeno se non allora che nelle tombe vi sono le mummie, quasi ch'essi per quelle fessure e per que'buchi potessero sapere quando il cadavere si è tramutato in mummia.

Tutte le suddette tombe rappresentano nel loro interno piccole stanze costrutte di mattoni, sul fondo delle quali non trovansi che incrostature di quella polvere in cui convertonsi le casse, i vestiti dei cadaveri ed anche alcuni di questi; e due di esse contengono aqua. Quante sono, hanno un metro e cinque decimetri di apertura longitudinale, 25 centimetri di apertura trasversale, sono profonde un metro ed 85 centimetri, lunghe due metri e 20 centimetri, e larghe un metro e 60 centimetri. Nel 6 maggio del 1828 la temperatura dell'ambiente della chiesa, era di 9° R. sopra zero, e quella del fondo delle tombe, era di 8.° Gli esperimenti sulla loro aria son questi: calata in una di quelle tombe una candela accesa per un buco che si fece nella lapide, e rimastavi cinque minuti, non si spense, bensì presentò una fiamma giallognola; raccolta quell'aria in una bottiglia, e trattata colla calce, non offrì alcun cangiamento; trattata dippoi con una soluzione neutra di nitrato d'argento, presentò un leggero intorbidamento latticinoso, indizio per il chimico della presenza di fosfuro d' idrogeno.

Il coro della chiesa è selciato di marmo; il resto è coperto di terrazzo commune.

Non tutti i cadaveri si tramutano in mummie; e varia eziandio il tempo della mummificazione, la quale a volte succede dopo tre soli mesi, (don Giacomo Pascoli, sepolto il 21 decembre 1824, fu trovato mummia il 31 marzo 1825), ma solitamente addomanda un anno ed anche due.

I cadaveri che si seppelliscono nel cimitero attiguo alla chiesa, putrefanno; senonchè, alla destra della chiesa, trovossi una mummia senza capo, e guasta in alcune parti, ma nelle altre ben conservata: il cadavere era stato sepolto da molti anni.

Un sotterraneo ch'è presso a un'isolata cappella in un angolo di quel camposanto, serviva a raccogliere queste reliquie mortuarie; ma vedendo che alcune andavano qualche poco deperendo, e attribuendone la cagione all'umidità che da quelle pareti trapelava,

le traslocarono altrove, pochi metri distante, in un recinto fatto fabbricare a bella posta; ma quivi deteriorano maggiormente, forse perchè trovandosi un po'più elevate sul suolo vennero sottratte a quelle condizioni che favoriscono invece sottesso la mummificazione, o, dirò meglio, la causa occasionale di essa; e forse per la maggiore, e troppa, ventilazione.

La prima mummia si scoprì a Venzone nel 1647, e conservasi in uno alle altre scoperte poi. Alcune casse mortuarie sono abbastanza conservate; altre sono fradicie; anche le vesti, quali sono in buono stato, quali consunte, e denudando le mummie si veggono coperte d'una bianca efflorescenza, ch' è l'*Hypha bombicina* Pers.

Queste mummie sono tanto secche ed aride, che quella del Gattolini, il quale era obeso, non pesa che ventiquattro libbre mediche e mezza. La pelle è di un azzurro carico; a volte somiglia una carta pecora liscia da ambe le parti, senz' alcun segno di adipe; a volte somiglia un cuoio conciato, ed ha la spessezza di mezza linea; e il tessuto sottoposto, grosso il doppio e più della pelle e aderente ad essa, si direbbe un'esca ordinaria di color giallo-scuro. In tutte l'addome è elastico, distaccato dai visceri ch' entro racchiude, i quali, ugualmente che i muscoli, consistono in una sostanza spugnosa, asciutta, polverulenta, anche questa del colore e dell'aspetto dell'esca. La pelle delle articolazioni è trasversalmente rugosa come in vita, ed è sonora poco meno che una carta pecora. Le ossa sono tenute in sito dai legamenti e dalle capsule articolari; i muscoli, i tendini, i vasi, i nervi, tra loro strettamente aderenti, presentano uno stato di disseccamento ed inaridimento assoluto. La palpebre sono collegate agli occhi, che veggonsi aridi; ma i capelli e i peli, specialmente del mento, pajono di persona viva e, ove mancano, osservansi i forellini da cui uscirono. Le unghie, sono nello stato naturale, così i denti; il che ricorda Byron, ove dice che la morte ci fa la beffa di lasciarci solo i denti e i capelli, che sono tanta parte della bellezza umana. Mirabile è l'atteggiamento del volto che ritrae completamente di quello che l'estinto avea nell'ora della sua morte; e notevole poi che dalle mummie si svolge un odore fungoso, e non già di carni affumicate, come scrisse erroneamente il Marcolini; diciamo erroneamente perchè quest'ultimo odore proviene da un principio creosotico, il quale non trovasi ne'corpi animali, ma bensì in alcuni vegetabili,

e da quelli pure non emana che mediante la combustione, nè la combustione ha luogo nel caso nostro.

Fatta la necroscopia di una di quelle mummie, che apparteneva a un cadavere sepolto da due anni, si trovò in tutte le cavità una sostanza terrea, polverulenta; la dura madre era a brani ed inaridita, ma nessuna traccia dell'aracnoidea. Il cervello e il cervelletto raggrinzati, del volume di un pugno, serbanti la loro forma naturale, erano di una sostanza pultacea, e, tagliati, si mostrarono adipocerosi, di color fosco nella parte corticale, e giallognolo nella midollare. Le membrane del midollo spinale, essiccate; e questo tramutato in sostanza polverulenta terrosa.

La pleura costale, e parte della polmonale, e il peritoneo trovaronsi disseccati, ma discernibilissimi. Del diafragma non rimanevano che pochi residui essiccati della porzione tendinosa. Il parenchima dei polmoni, la sostanza muscolare del cuore, presentavano un che di polverulento e terroso: non così la trachea, i bronchi, i vasi grossi arteriosi e venosi, il pericardio, ch'erano ben conservati ma secchi e aridi.

Ben conservati il ventricolo, l'esofago, il tubo intestinale e la vescica orinaria, ma raggrinzati ed essiccati. Lo stesso dicasi del lobo sinistro del fegato, il cui tessuto era stipato, che pareva coriaceo, e resisteva al bistori. La cistifilea pure era raggrinzata, e conteneva materia polverulenta e terrea. Il resto si vedeva degenerato in materia terrosa, nè alcun vestigio notavasi di pancreas, nè di reni. I testicoli ridotti in polvere, che simulavano pretta terra.

I muscoli in generale non offrivano che alcuni tratti fibrosi in istato di essiccamento; meglio conservati i tendini; e tutto il rimañente della mummia scorgevasi confuso in una sostanza polverulenta e terrosa, di color meno fosco che le altre parti.

Nelle cavità delle ossa lunghe, notavasi una rete che teneva sospesa la solita polvere; ma al primo tocco, tutto scomponevasi.

Da ciò rilevasi che quel cadavere era ancora in corso di mummificazione; e che le parti membranose e tendinose sono quelle che più resistono a un tale processo, la cui lenta azione è di convertire un po' alla volta ogni cosa in una materia polverulenta, stato in cui sono ridotte anche le membrane sierose nelle più vecchie mummie venzonesi. *Il pulverem reverteris* è tremendamento vero.

Tale è lo stato in cui si trovano le mummie di Venzone, le quali hanno una speciale celebrità non perchè dissimili da quelle scoperte in altre località, ma perchè benissimo conservate, e perchè il fenomeno della loro spontanea mummificazione si riproduce continuo.

Diverso è il processo della mummificazione spontanea in Egitto. Alcuni cadaveri si mummificano nelle tombe di Venzone sieno o no a contatto dell' aqua; quelli per converso che si convertono in mummia sotto le sabbie dell' Egitto, si trovarono in un mezzo aridissimo; i primi si mutano in quello stato, dopo malattie più o meno lunghe; i secondi senza che morbo di sorta abbia preceduto la loro morte. La pelle delle mummie di Venzone, raffigura un cartoccio di forma umana staccato quasi in ogni dove dalle parti contenutevi, le quali sono convertite nell'accennata sostanza spugnosa fibrosa polverulenta; le mummie naturali dell'Egitto sono scheletri, le cui parti molli, compresa la cute, trovansi tra loro strettamente unite e addossate, formando un tutto.

Diverso pure è il processo della mummificazione dei cadaveri imbalsamati, giacchè esso consiste del tutto in mezzi artificiali. Fra i quali mezzi vi hanno gli assorbenti delle parti fluide e dell' umidità circostante, giacchè l'umidità ed un calore moderato molto facilitano la corruzione; il sublimato corrosivo è ottimo per conservare i cadaveri, appunto perchè forma con le sostanze animali un composto insolubile che si dissecca agevolmente all'aria, non essendo suscettibile di provare alcun principio di decomposizione. Oltre gli assorbenti, valgono anche a questa bisogna gli astringenti, che condensano le parti animali ovviando a quel rilassamento ch'è il primo effetto della putrefazione, per lo che giustamente osserva Becher, che il fine e l'effetto della putrefazione sono diametralmente opposti a quelli della generazione: *nam sicut in generatione partes coagulantur, et in corpus formantur, ita in putrefactione partes resolvuntur, et quasi informes fiunt.* I balsami, le droghe, gli aromi servono, alla loro volta, a tener lontani gli insetti, le cui materie escrementizie affretterebbero la putrefazione; perciò Raspail dice la canfora preferibile a qualsiasi altra sostanza per conservare i cadaveri.

La mummificazione, per lo contrario, dei cadaveri di Venzone (valga quanto dico anche per le altre mummificazioni spontanee,

meno le egiziane), pare a me dipenda da una causa non già fisica nè chimica, ma vitale, cioè da un essere organico, vivente e vegetabile, da una pianta del genere delle crittogame. A mente mia avviene a' cadaveri di Venzone ciò che avviene ai bachi da seta quando, affetti dal calcino, si convertono in mummie, vuoi che sieno attaccati dal parassito durante la vita, vuoi che lo sieno, come è più facile, dopo la morte, checchè dica Agostino Bassi su questa seconda parte della mia proposizione. L' odore fungoso delle mummie di Venzone, odore che, emanando dai filugelli morti di calcino, attestò a Configliacchi e Brugnatelli la mummificazione in que'vermi, dipendere da una specie di fungo, non che la bianca efflorescenza, di cui sono coperte le loro membra, ecco i principali argomenti che mi condussero a stabilire la suddetta ipotesi, senza che io sapessi che il Bassi avea già accennato a tale idea.

Certo è che nè l'aria, nè la terra delle tombe venzonesi possono avere alcuna influenza sul nostro fenomeno, imperocchè la prima, per conto ai caratteri fisico-chimici, vedemmo che poco differisce dalla commune, e nulla differisce dall'aria delle tombe communi, se si eccettui forse il fosfuro d'idrogeno, di cui parleremo più innanzi. Non è da credere con Goose che il fenomeno dipenda da sviluppo d'acido carbonico, e perchè non se ne scoperse nell'esperienze fatte, e perchè, quand'anche vi fosse, resterebbe assorbito dall' aqua di una di quelle sepolture, in cui pure i cadaveri si convertono in mummie. La terra poi di quelle tombe, che non è nemmeno a contatto dei cadaveri, non si distingue per una natura assorbente particolare. Però non è questo il caso di credere che le terre argillose ed alcaline sieno tanto assorbenti da rallentare di molto, anzi da impedire la putrefazione, nè che un'aria fredda e secca possa fare lo stesso; alla qual condizione dell' aria Garcilasso della Vega attribuisce la mummificazione dei cadaveri peruviani di Cusco, e Daubenton quella dei cadaveri dello Spitzberg, e G. P. Frank quella di chi venne sepolto nelle caverne presso il mare glaciale.

Il professor Panvini crede che un cadavere si faccia mummia quando ritardata la putrefazione per causa qualunque, l' umidità del cadavere viene tutta assorbita; ma a tale effetto il Panvini dice nececessario che l' individuo sia morto di una malattia che non abbia lasciato nel cadavere disposizione alla corruzione; che l'aria del luogo, ov'è interrato, sia secca e fredda; che la sepoltura trovisi

in sito argilloso e asciutto; che la pelle del cadavere (questo è strano) dia facile adito all' uscita degli umori sino al totale disseccamento; che il cadavere, aggiunge Touret, sia emaciato, e che il sole vibri gagliardamente i suoi raggi sul terreno da sollecitarne l'evaporazione. Anch'io penso che un cadavere avente tali caratteri e messo in tali condizioni deve mummificarsi, ma alcune mummie di Venzone divennero tali sotto condizioni del tutto diverse, poichè nè le malattie (Verona Ferrario, morta di tifo, divenne mummia); nè l'aria umida delle tombe; nè la temperatura loro, ch'è media; nè l'isolamento dalle pareti sepolcrali, rivestite di mattoni, silicio-argillosi cioè semi-assorbenti; nè la obesità del morto; nè la mancanza di un sole ardente valse a impedire che i cadaveri di Venzone si mummificassero.

Interrogata nel 1826 la Facoltà medico-chirurgica di Padova sulla causa del nostro fenomeno, il Renieri l'attribuiva a fluidi acidi sviluppatisi dal terreno; ma se il terreno di Venzone è ghiajoso, e l'interno delle tombe è quale lo dicemmo, com'è dunque che que'fluidi svilupparonsi, o svilupparonsi quegli *ignoti* gas operanti con *misteriose* affinità chimiche, immaginate dal buon Pagani, medico provinciale di Udine? Il Fanzago, accennati alcuni luoghi dove si trovano corpi essiccati, fa dipendere questo fenomeno dalla qualità dei sali nitrosi, alluminosi e calcarei che, dice, sono abbondantissimi nelle terre silicee e sabbionose, le quali, assorbendo le parti umide dei cadaveri, li convertono poi in corpi essiccati quali sono le mummie. Il Melandri accagionava il tramutamento dei cadaveri in mummia, alla bassa temperatura e alla siccità del luogo, le quali due condizioni, ognun vede, non sono nelle tombe venzonesi.

Analizzato il terreno dal Bizio, così quello in cui trovansi mummie, come quello in cui non si trovano, non gli venne fatto di formare qualche ragionevole congettura intorno al fenomeno, non parendogli sufficiente per ispiegarlo nè la poca allumina che contengono quelle terre, per cui il suolo è reso incapace di rattenere l'umidità; nè la molta materia organica che posseggono, onde i cadaveri si troverebbero in una terra *che leva gas putridi* (sono sue parole) *per le materie che contiene, e lascia sfuggire con somma prontezza l' umidità.* Ma quelle due circostanze non gli pajono bastevoli a spiegare il fenomeno, e quindi accenna alla

possibile esistenza di un' altra sostanza che si unisca alla materia del cadavere perchè non si corrompa.

Le analisi del Taglialegna, per sapere quali gas si sviluppassero dalle sudette due terre, lo trassero a credere che il precipuo di essi fosse il gas idrogeno fosforato-carbonato misto a una dodicesima parte in volume di acido carbonico, con piccola quantità di vapore aqueo e tracce di ossigeno; dal che argomenta che sostanze organiche animali abbondino in quelle terre. Ma in qual terra non si trovano dal più al meno di tali sostanze?

Altra congettura da escludersi intorno la causa del fenomeno è lo squilibrio ammesso da alcuni tra le sostanze terrose acide alcaline ed aquee, squilibrio immaginato dal Dandolo onde spiegare la formazione del calcino e la mummificazione dei filugelli, squilibrio che pare a me si debba più presto considerare come un effetto concomitante che non come la causa di quel processo organico.

La somiglianza tra i bachi morti di calcino e le mummie di Venzone, è veramente singolare. Il filugello che perisce di tal morbo, perduta la sua mollezza, si consolida, s' indura, diviene secco, friabile; spesso assume un colore fortemente azzurro, e nell'interno, purchè non si manifesti una durezza generale e piena, il colore è giallo carico; spessissimo si copre di una lanuggine o efflorescenza simile a fiocchi di neve, onde il nome di moscardino, zuccherino e cannellino. Anche le mummie di Venzone sono aride, secche, friabili. Il loro esterno è di un color terreo fosco che di lontano tende all'azzurrognolo, l'interno tessuto, più friabile dell'esterno, è di un giallo-scuro, e allorchè estraggonsi dalle tombe, veggonsi coperte di una rifioritura nivea, che conservasi lungo tempo. Come il baco muore intirizzito nella posizione in cui la malattia lo trovò e lo ridusse, così le mummie di Venzone offrono quell' aspetto che aveano gli individui morendo.

Il Vidoni accenna all'acido fosforico facente parte della mummificazione dei bachi morti del *segno*, e il Bassi dice che questo acido si forma o si sprigiona in un periodo o nell'altro della vita del loro fungo, e, comunque sia, ch'è un prodotto dello stesso ente che genera quella malattia. Noi sappiamo dal canto nostro, che il Taglialegna, analizzata l'aria delle tombe di Venzone, conchiuse ch'essa contiene del fosfuro d' idrogeno, per cui ci pare

ragionevole il credere che acido fosforico si sviluppi da quelle mummie, il quale si combini con una base o coll'altra, secondo il caso.

L'odore fungoso è commune tanto alle mummie di Venzone, che ai bachi morti di calcino.

I bachi mummificati dal calcino, sottratti al contatto dell'aria, *non divengono mai polverulenti,* scrive il Bassi, *sebbene secchi, e la crittogama continua a tenere serrati o fermi i semi nei proprj ricettacoli;* il contrario avviene cessando quella circostanza. Altrettanto osservasi nelle mummie di Venzone, che, trasportate da un sotterraneo in un recinto più arioso, più rapidamente deperirono. Se si pone nell'aqua un baco appena morto di mal del segno, la mummificazione ha in parte luogo, precisamente come ebbe luogo ne' cadaveri di Venzone che si trovarono in tombe ripiene d'aqua.

Il fungo, il quale produce la mummificazione ne' cadaveri di Venzone, pare a me debba essere l' *Hypha bombicina* Pers. la quale, non meno che la botrite, riguardo ai vermi, copre di una biancastra lanugine l'esterna superficie de'cadaveri. Del qual fungo il Biazoletto ci fa questa descrizione « fungo irregolarmente rotondo, morbido, di niveo colore, con fiocchi simili al bombaje, e che sparisce al tatto: ed aggiunge: *In cella subterranea Venzonense ad corpora humana emortua, exiccataque lectus* ».

Dissi che il succennato processo vitale è generato o affrettato da una crittogama, poichè dubbio ancora è se la botrite sia insieme generatrice e propagatrice del calcino, o solo propagatrice; e quindi è ancora dubbio se lo snaturamento e l'indurimento del baco dipenda dalla crittogama, onde vediamo che Guérin de Méneville, d'accordo con Bassi, ritiene che i tralcetti della botrite, che sottentrano ai globettini sanguigni del filugello, trasformino in modo il tessuto organico, che dall' ordine degli animali scenda a quello de'vegetabili; e il Grassi, con cui pare sia d' avviso il Vidoni, opina per converso che in origine si tratti di un mutamento di stato chimico, il quale dà alla botrite il desiderato alimento (ipotesi riferibile all'oïdium dell' uva, alla botrite delle patate, e alla bombice dei gelsi), quindi per lui questa crittogama non opera che come un lievito; acida, inacidisce; e affretta nel verme la mutazione lenta di natura. Ciò mi giova dire per

conchiudere che, in ogni caso, il fungo delle mummie di Venzone trova degenerati gli umori e i tessuti de' cadaveri; senza di che non vuolsi dalla commune dei dotti che si producano gli snaturamenti operati dalle varie crittogame parassite. Certo è che l'azione di queste è più operativa ne' corpi morti che ne' vivi affetti di qualche morbo, del che è d'avviso anche il Lambruschini, il meno corrivo nell'attribuire alle crittogame un esclusivo dominio sulla vita animale. E se stiamo all'opinione di Balsamo Crivelli, frutto delle sue osservazioni sui cadaveri delle mosche e di altri insetti, cioè che la botrite non trovi alimento che ne'cadaveri non corrotti, noi dovremmo allora conchiudere che il fungo il quale mummifica i cadaveri venzonesi, incominci la sua azione fino dal primo momento ch'essi vengono sepolti nelle loro tombe, imperciocchè in quegli istanti la putrefazione non ebbe ancora tempo di recare i suoi guasti. Queste crittogame dunque si pascono d'individui ammalati o morti, non già di corpi disorganizzati; siccome la disorganizzazione non comincia che coll'esordire del processo della corruzione, così la crittogama tanto in un essere ammalato, che in uno appena estinto, s'alimenta de' tessuti organizzati, e degli umori contenuti in questi tessuti, e non della putrefazione di essi.

Dopo l'osservazione del Balsamo e quella del Bassi stesso, che la botrite per isvilupparsi e crescere e rendersi atta alla generazione, e produrre quindi i suoi frutti o semi, o almeno per maturarli e fecondarli, ha d'uopo di risiedere in un cadavere, io non so comprendere perchè il Bassi sostenga che questo parassito si pasce di sostanza animale, vegeta e si propaga solo nell'insetto vivo, asserto che, confermato che fosse, distruggerebbe la mia ipotesi relativa alla causa produttrice la mummificazione dei cadaveri di Venzone. Ma puossi mai immaginare che ov'è un maggior ostacolo all'esistenza di un essere organico e all'esercizio delle sue funzioni, com'è nel caso nostro la forza opponente della vita del baco, ivi soltanto quell'essere si sviluppi e cresca, mentre poi s'afferma che esso non produce i suoi frutti, e che di certo non li matura, e non li perfeziona che nel cadavere? È dunque più naturale e più facile ad un essere di produrre la propria vita e di conservarla fra condizioni che si oppongono di quello che al cessare di queste condizioni, nel qual caso vuolsi anzi ch'esso compisca il suo

corso vitale? Si può mai credere che ciò ch'è indispensabile pel primo atto vegetativo del parassito sia poi contrario al maggiore sviluppo di quest'atto, poichè si pretende che questo maggiore sviluppo non si verifichi che nel baco morto? Il Bassi medesimo riconobbe che la botrite può vegetare anche su corpi inorganici posti in condizione propizia di calore e d'umidità, e com'è che viene poi a dirci che non si sviluppa, nè cresce, nè si rigenera, o almeno non si rende atta a rigenerare, che in un insetto vivo, *non assumendo mai i primi movimenti di sua vita attiva in un morto*. Chi non rileva la contraddizione di questi asserti? Quanto a me ricorderò solo che Giuseppe Borio, nelle sue stupende lezioni di agricoltura, accennando alle crittogame parassite del pomo di terra, delle barbabietole, dell'uva ecc. scrive: « fra le condizioni accessorie della vita loro, oltre l'umidità e il calore, e spesso l'oscurità, avvi pur quella della presenza di un corpo, che morto si scompone, o vivo è già affievolito, o per lo meno i suoi superficiali tessuti in condizione di flacidità o di disgregazione ».

Nessuno nega che nella botrite sia il germe o il veicolo del contagio del calcino, ma molti, Lomeni, Calderini, Balsamo, Dandolo, Lambruschini, negano che da essa dipenda la degenerazione organica e la nuova forma che assumono i bachi morti di questa malattia. Vero che ciò fosse, del tutto cadrebbe la mia ipotesi, ma vi hanno altri, fra cui Audoin e Guérin, i quali sostengono la muffa mettere le sue radicelle, o come lo chiama Dutrechet, il tallo, nel tessuto adiposo, secondo il primo, nei globettini di sangue, secondo il secondo, e che cambia gli elementi animali in elementi vegetali, l'animale in pianta. In questa questione io mi ristringo non a confutare, bensì a chiarire un fatto che si reca in appoggio dell'opinione dei primi, e a contraporre un principio scientifico a quello che da essi è stabilito in precedenza del fatto stesso. Parlando del calcino, il Lomeni dice che la durezza preservatrice dalla corruzione, che dalla botrite è voluta, non è però da lei generata: imperciocchè durando a lungo le condizioni favorevoli al germinare e fruttificare della muffa, le condizioni cioè dell'umido e del caldo, i cadaveri dei bachi si dissolvono anch'essi per putrefazione, non ostante che siano coperti della botrite. Tale osservazione fu pur fatta dal Bassi, il quale però, riguardo alla temperatura, soggiunge ch'essendo questa troppa elevata e togliendo

la vita al germe morbifero, impedisce che fruttifichi; ma perciò non possiamo dire che, in altra circostanza più confacente alla vita della botrite, questa non produca e l'incorruttibilità del baco e il suo consolidamento, nè quindi possiamo dire che, attesa quell'alta temperatura, il fungo cessi di manifestarsi; esso continua a far mostra di sè nel verme, ma avrà perduto soltanto la facoltà di germogliare e di rigenerare, rendendosi perciò innocuo all'individuo che n'è invaso. Quanto alla soverchia umidità, essa può benissimo promuovere la putrefazione del cadavere, nel qual caso, per quello che abbiamo detto, la botrite può esistere e non far prova del suo potere distruggitore e metamorfosico; ma se d'altronde esercitò questo suo potere prima che per l'umidità soverchia succeda il processo della putrefazione, in allora non è già che il parassito sia nullo quanto al fenomeno della incorruttibilità e del consolidamento del baco; dicasi in cambio che mancarono le condizioni all'effettuazione della sua azione, la quale d'altra parte non è impedita dall'umidità poca o molta che sia, esista da breve o da lungo tempo (il Bassi già disse che la botrite può vegetare anche nella pura aqua), come per me n'è prova, relativamente al fungo delle mummie di Venzone, l'essersi trovate alcune di queste, fra le altre quella del Gattolini, che nuotavano nell'aqua.

Rispetto poi al principio etiologico del calcino, ammesso da quelli che negano alla botrite l'azione prima e immediata nel processo della trasformazione dei tessuti, e che la ripongono invece nei mali effluvj ch'esalano da tutto ciò che costituisce un cattivo governo dei bachi, producendo acidi speciali e quindi peculiari affinità chimiche prevalenti alla forza vitale con iscioglimento dapprima del composto animale, indi con un ricomponimento totalmente diverso, e secondo Dandolo, perfino inorganico, io non so per qual ragione tutti questi effetti non si possano attribuire alla botrite senza bisogno che per germinare nel baco siavi qualche condizione intrinseca nello stato fisiologico o patologico dell'animale. Le cause predisponenti, ma che non costituiscono alcun principio di malattia, e le quali atteggiano il baco a sentire l'azione della causa occasionale da cui la malattia deriva, possono essere communi in ambedue i casi in questione e derivare dalle esalazioni dei letti fermentati; la causa poi occasionale ed efficiente, il cui ultimo effetto vuolsi sia uno stato di acidità, non parmi irragio-

nevole supporla nelle sporule della crittogama, come altri la suppongono nei suddetti mortiferi effluvj. Quello che credesi esista di letale in questi effluvj, perchè non potrebbe risiedere nelle sporule senza che una modificazione intestina degli umori sia necessaria, il che pretendesi da alcuni, alla germinazione della muffa? Chi mi dice che la botrite non abbia in sè stessa la facoltà di produrre questa modificazione, e in seno a questa crescere, germogliare, riprodursi all' infinito ne' suoi millioni d' individui, trasformando l' animale nel modo che sappiamo? I contagi, almeno quelli che attaccano l'uomo, richiedono forse sempre un individuo ammalato per insinuarsi nel suo organismo e per offenderlo, o non lo assalgono anche in istato sano, per cui tutto quello che poi di morboso in lui si manifesta deriva in origine dal contagio stesso? Scrive il Calderini che il calcino si communica per innesto o per contatto delle parti interne del cadavere di bachi morti del *segno*, ma senza muffa: si communica pel solo umore di questi bachi appena morti; e Lambruschini aggiunge: « adunque altra cosa è il mal del segno, altra il calcino, cioè la muffa a cui si dà questo nome: quella è la vera alterazione degli umori e degli organi del baco; e in questa sta il *virus* contagioso. » Ma io dirò per converso, se la muffa non ha per anco assalito il cadavere, cessa la questione del calcino, non occorre più parlare di calcino, dato che sia vero, come è ammesso da tutti, che l'uno è prodotto dell'altra. Bensì il caso del Calderini puossi spiegare in questo modo: esistere la muffa perchè esiste il calcino, ed essersi communicato coll'innesto, non già per l'umore dei bachi morti, nè con l'efflorescenza bianca, cioè con sporule che non si veggono, ma, a senno dell'Audoin, col tallo vegetante nel corpo del baco appena morto, e non uscito ancora in filamenti fioriferi. Quindi per me non ha alcun valore la distinzione del Lambruschini, che l'alterazione degli umori devesi al male del segno, il *virus* contagioso al calcino; io inclino piuttosto a credere che la muffa la quale produce il calcino sia l'unica causa dello snaturamento del baco, se questo, prima dell'inoculazione del contagio, era sano come lo erano gli altri bachi della bigattiera che continuano felicemente le fasi della loro vita. Già la Commissione Milanese, cui la Camera di Commercio di Milano sottopose l' esame delle dottrine chimiche del Grassi intorno al calcino, pare, a detta

del Lambruschini medesimo, ch'escludesse ogni morbo, ogni principio di morbo precedente all' azione della botrite; e il Vittadini tenendo per *acido* il liquido ch'è nella *cieca appendice dell'intestino*, e che il liquido è fatto sempre più acido dalla vegetazione dei talli della botrite, si direbbe che confermi essere prodotta dalla muffa una modificazione chimica, e che i germi di essa operino come lievito nel condurre gli umori del baco a quello stato che sia in condizione necessaria all'alimento della crittogama. Ch'egli poi tragga altre conseguenze diverse, ed anche opposte da questa, poco importa; a noi importa che le conseguenze, che vengono dagli esperimenti, siano naturali e legittime; e che la suddetta entri in questo numero, giudichi il lettore.

Mi resta a dire qualche cosa sulla non completa mummificazione che notasi in alcune delle nostre mummie. Già noi sappiamo che anche i bachi attaccati dai germi della botrite, se questi per difetto proprio o per quello dei corpi invasi si limitano solamente a schiudersi ma non si nutrono nè germogliano, nessun nocumento ne vien loro, quindi non s'indurano nè si mummificano; laddove se que' germi, schiusi che sieno, si nutrono e crescono, ma non si rigenerano o perfezionano i loro parti o successori, possono bensì recare la morte ai filugelli, non però li vediamo indurirsi e mummificarsi, chè, onde ciò nasca, richiedesi che que' germi si pascano, vegetino e procreino. Ciò si applichi al caso nostro: quindi dato che il fungo di quelle tombe introdotto ne' cadaveri umani schiuda i suoi germi, ma non si nutrano, nè vegetino e per conseguenza non si riproducano, que'corpi passeranno all'esito comune a tutti gli estinti, si corromperanno; e se alcuni di que' semi si riproducono soltanto imperfettamente o in piccolo numero, s'avrà una incompleta mummificazione in alcune parti, e una totale putrefazione nelle altre, secondo la regione del cadavere in cui il fungo avrà esercitato la sua debole azione.

Guidato dall'analogia e dal raziocinio pare a me dunque che il disseccamento e la trasformazione in mummie spontanee dei corpi umani nelle tombe di Venzone, non si debba che all'atto vegetativo del fungo che ricopre que' cadaveri, il quale mediante i suoi semi o sporule ivi aleggianti, penetra per la pelle nell'adipe sottostante, che tosto gli serve di alimento per la germinazione dei

talli, e questi subentrando agli organi animali convertono la sostanza morta dell'individuo umano in sostanza viva, cioè in sostanza propria. Giuseppe Borio scrive che « i funghi parassiti, siccome certi insetti che vivono di putridume, sono appunto da natura destinati a trasformare in nuovi e vivi organismi, per ricominciare la scala di più elevata metamorfosi, ogni corrotta sostanza o languido vivente ». Per giungere a questo, gli è naturale che que' semi, e talvolta, secondo aveva presentito Berti-Pichat le *gemme*, chiamate (rispetto ai funghi) *condi*, debbono riprodurre in millioni, per non dire in miriadi, le loro piante, il che pur fanno, e queste, impossessandosi ben presto del cadavere, tutto lo invadono e lo coprono rappigliando i suoi umori, succiando i suoi organi, transustanziando poi, ripeto di nuovo, la sostanza morta animale in sostanza viva vegetale sotto forma di mummia. Quanto alla materia acida salificatrice e disseccatrice del cadavere che in esso riscontrasi, se dai dotti, parlando dei filugelli, venne riconosciuta nel calcino, io non veggo impossibile nè irragionevole ch'essa sia stata prodotta dallo stesso fungo, il quale nel suo atto vegetativo avrà attinto dal cadavere che lo contiene, e fors'anche in parte dall'atmosfera, i necessarj elementi onde formarla. Questa è opinione pure del Bassi; ma com'è che, ammettendo la conversione dei corpi umani in mummie, pretende poi che le prime mosse della vegetazione della botrite non si facciano che nell'animale vivo? Nuovo argomento di contraddizione in cui cadde il chiarissimo uomo.

Una osservazione non indegna, e che può servire di rincalzo alla mia ipotesi sulla causa cui devesi attribuire la mummificazione naturale dei cadaveri di Venzone, è quella che molti cadaveri di diversi animali si trovarono mummificati in diversi luoghi di quel paese, e tutti si videro coperti della stessa muffa di cui sono coperte le mummie umane. Io vidi un gatto in atteggiamento convulso con un sorcio fra i denti, scoperto fra due assiti di una casa, e custodito dal Dott. Bellina, che pareva vivo; vidi un topo non meno ben conservato, due altri ne vidi ch'erano fra gli embrici di un tetto; e una lucertola in un cespuglio sulle rive del vicino Tagliamento; altre mummificazioni simili vennero scoperte in varie località del commune. Or come questi cadaveri sarebbero mummificati in luoghi diversi, sotto circostanze diverse, se non vi

fosse una causa commune? l' *Hypha bombicina*, largamente e copiosamente sparsa in que'dintorni. E non si può ragionevolmente credere che questa medesima causa agisca su tutte le mummificazioni spontanee che si riscontrano in Europa?

Dott. PIERVIVIANO ZECCHINI.

La schiavitù e la guerra civile negli Stati Uniti d'America.

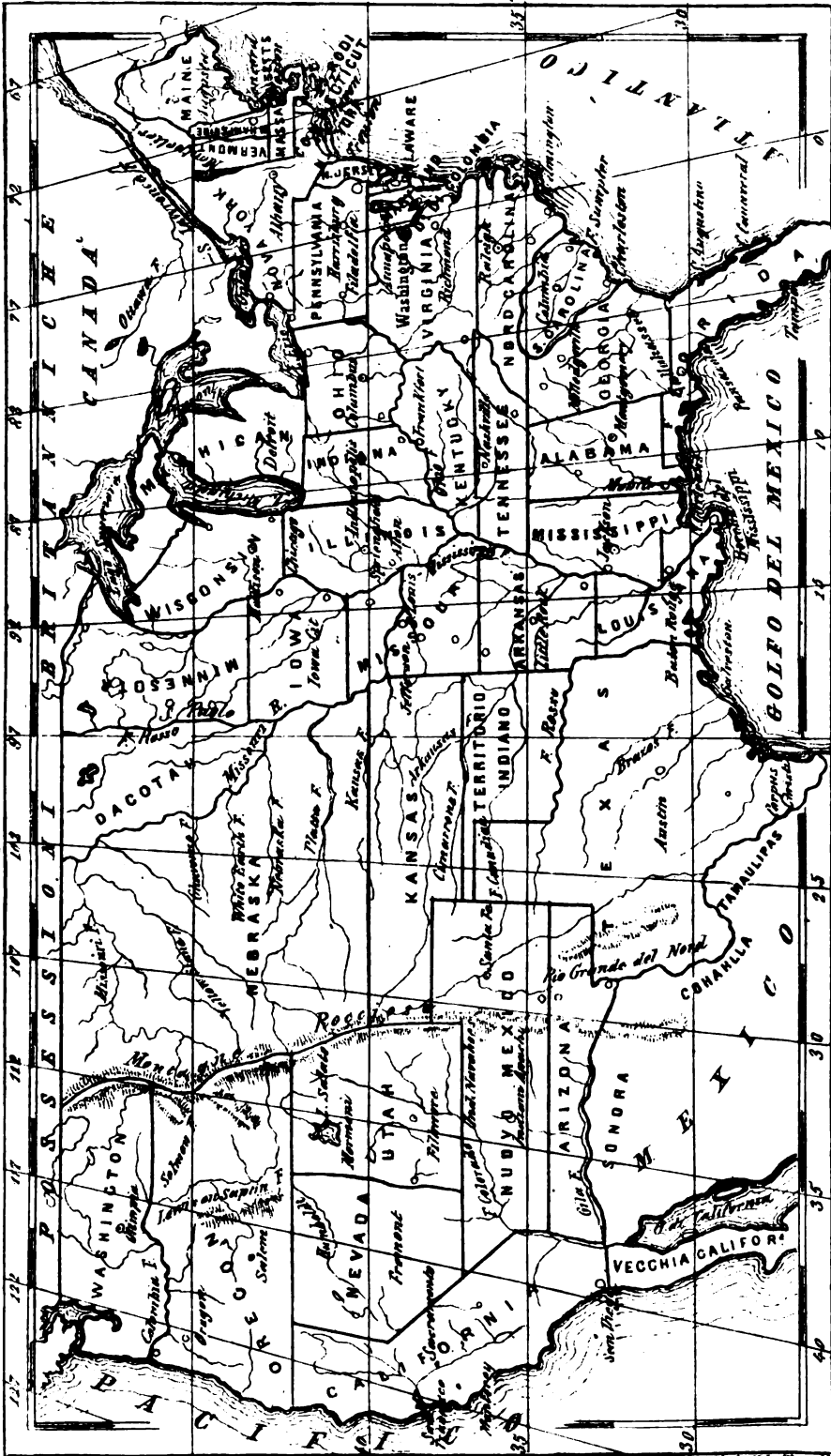
« Noi crediamo, essere di per sè stesse evidenti queste verità,
« che tutti gli uomini sono creati eguali; che sono dotati dal
« Creatore di certi diritti inalienabili; che tra questi sono la vita,
« la libertà, ed il proseguimento della felicità; che per assicurare
« questi diritti si sono fra gli uomini istituiti i governi, derivanti
« la legittima potestà loro dal consenso dei governati ».

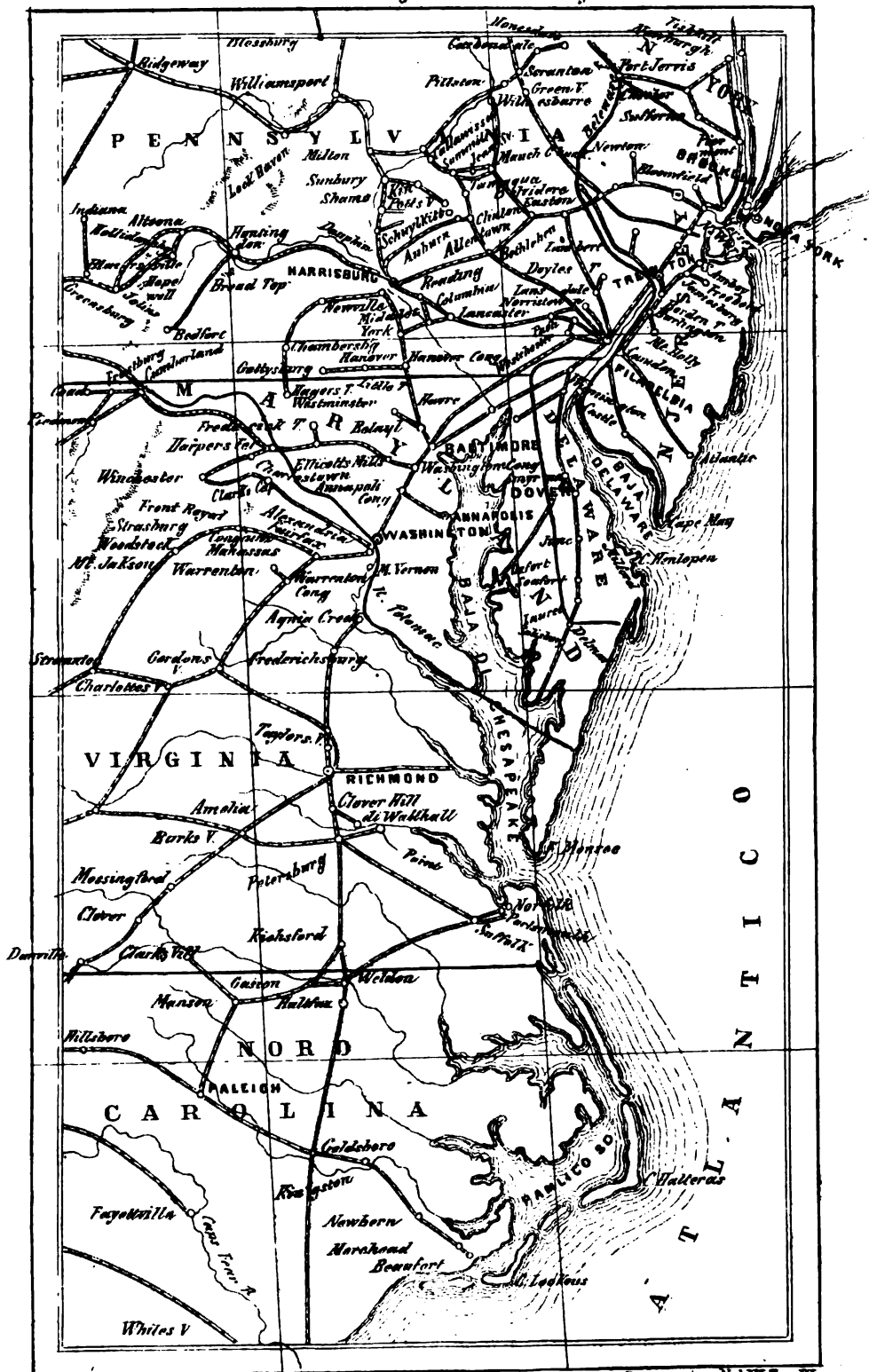
Tali furono i principii stabiliti dai fondatori dell'indipendenza americana, quando gli abitanti dell'America britannica, rivocando la loro sudditanza alla corona d'Inghilterra, si dichiararono indipendenti e liberi, e assunsero il nome dei tredici Stati Uniti d'America (1776).

Ci proponiamo di mostrare come la violazione di questi principii abbia trascinata la republica a una guerra civile che minaccia disfarla, contrariamente agli avversarii degli istituti republicani che considerano la guerra civile conseguenza degli istituti medesimi.

Questa guerra arde fra gli Stati del Nord che abolirono la schiavitù e gli Stati del Sud che la mantennero. L'origine della schiavitù risale all'origine delle colonie, alle quali, contro la loro volontà manifesta, essa venne imposta dall'Inghilterra. Il primo schiavo

Stati Uniti d'America - Agosto 1861

Lit. Baraffio Milano

Teatro della Guerra negli Stati Uniti - Agosto 1861

Milano Lit. Barosio

era sbarcato in America il 20 agosto 1620 e venduto sul fiume James *(James River)* nella Virginia, ove oggi si accampano le schiere del Sud, nell'anno istesso che i *padri peregrini (Pilgrim fathers)* sbarcavano sul Plymouth Rock e fondavano la Nuova Inghilterra, i cui discendenti oggi primi sparsero il loro sangue in difesa dell'Unione.

Giusta il primo censimento, del 1790, gli schiavi formavano l'ottava parte della popolazione; 697,897 in 5,929,328.

La convenzione federale, nell'atto di elaborare la costituzione della republica, pose mano al problema della schiavitù dei negri (1787).

Negli Stati del Nord erasi da qualche tempo palesata una ripugnanza contro la schiavitù, derivata per verità da ragioni d'interesse anzichè da un principio morale, essendovi colà pochi prodotti che rendessero prezioso il lavoro dello schiavo. La Pennsilvania nel 1774 istituiva una società per l'abolizione della schiavitù sotto la presidenza di Franklin, alla quale parteciparono Washington e Jefferson. Nel 1780 Massachussets e Pennsilvania abolivano la schiavitù; nell'ottantaquattro New Jersey; nel 97 Connecticut. Contemporaneamente Rhode Island, New Hampshire e New York si decidevano per la sua estinzione graduale. Fra gli Stati del Sud, Virginia e Carolina-Nord si espressero apertamente per l'abolizione nel congresso generale (1774); Delaware aveva organato una poderosa società contro la schiavitù nel 1785; e Maryland nell'89; ma Georgia e Carolina-Sud si rifiutarono di adottare la costituzione se non a patto che la tratta dei negri non fosse abolita dal Congresso per la durata di venti anni; trassero gli altri quattro Stati nella loro deliberazione; e trovarono sostegno in Massachussets (che pure fu primo ad abolire la schiavitù) perchè quella tratta facevasi principalmente co' suoi bastimenti. Aggiugni che ad ottenere i suffragi degli Stati del Sud per una legge di navigazione favorevole al Massachussets, il suo delegato King dava il voto a un articolo della costituzione in cui riposa una delle cause precipue della preponderanza politica mantenuta dal Sud nell'Unione Americana sino al 1860.

E valga il vero. Per diritto costituzionale ogni Stato manda due senatori al congresso, ma il numero dei membri della camera rappresentativa risulta dalla popolazione, essendo un deputato per

trentamila elettori. Le tasse sono parimenti proporzionali alla popolazione. Ora, il Sud pretendeva che per le tasse gli schiavi fossero considerati proprietà e non persone, ma per le elezioni fossero considerati persone. Però venne deliberato che avessero diritto di voto tutte le persone libere, meno gl'Indiani, e tre quinti di tutte le altre persone (con queste parole la costituzione alludeva agli schiavi senza nominarli), ma dovessero pagare le tasse come persone. Laonde i negri, in tutt'altro rispetto schiavi, non cittadini, non elettori, non eleggibili, formavano numero nella popolazione, e davano facoltà agli Stati del Sud d'ingrossare nella camera rappresentativa la schiera de'loro deputati. Inoltre nell'articolo IV, sezione 2ª, § 3° della costituzione si legge: « Nessuna persona tenuta a servizio o a lavoro in uno Stato conforme alle sue leggi, e che fugga in un altro, può in seguito di qualsiasi legge o regola in quest'ultimo esser tenuta sciolta da tale servizio o lavoro, ma sarà consegnata dietro dimanda della parte a cui spetta tale servizio o lavoro ». Codesti due paragrafi e l'altro per cui il congresso non poteva impedire l'importazione forzata di *persone* dall'Africa durante vent'anni, sono le sole allusioni alla schiavitù registrate nella costituzione. I redattori della costituzione, indistintamente avversi alla schiavitù, confidavano di vederla estinta al cessar della tratta dei negri dopo i vent'anni prefissi. Ma s'ingannarono (1).

Sino al 1794 indaco e riso furono i prodotti principali degli Stati di schiavi. Sino allora gli Stati Uniti esportavano poco più di 500 libbre di cotone; ma l'invenzione del *saw-gin* (2) diede tale

(1) Nel 1808 il governo (presidente Jefferson) eseguiva la legge della proibizione della tratta. Ma, comecchè ottima in sè, la legge non produsse gli effetti sperati; imperocchè quelli fra gli Stati del Sud che non producevano cotone trovarono lucrosa speculazione allevare e moltiplicare gli schiavi per gli altri Stati produttori di cotone. Perciò gli schiavi crebbero anzi che scemare. Del resto la tratta non cessò mai interamente.

(2) Dopo che il cotone è raccolto, steso al sole e asciugato, viene separato dalla semente. Tale processo a mano riesce lunghissimo; un uomo solo non può pulirne se non una libbra al giorno. Coll'invenzione del *saw-gin* (machina a sega) di Elia Whitney nel 1793 il processo del pulire divenne più pronto e perfetto. Questa machina consiste in un tamburo *(hopper)* con mezza parete di sottili e fitti fili di ferro che impediscono l'uscita della semente. Il cotone viene forzato a traverso gl'intervalli dei fili mediante seghe circolari attaccate a un grosso cilindro, che gira presso quella rete di ferro, facendo cadere al fondo del tamburo le sementi.

impulso alla ricerca di quell'articolo, che nel 1800 l'esportazione salì a 18 millioni di libbre e a 978 millioni nel 1850.

Secondo il pregiudizio degli Americani, il cotone non potendo essere coltivato se non dagli schiavi, ne derivò grandissimo fomento alla tratta e bisogno di nuove terre per la coltivazione.

E dacchè l'introduzione della schiavitù nei Territorii è sempre stato il pomo della discordia fra il Sud e il Nord ed ha infine acceso la guerra civile, gioverà porgere qualche schiarimento in proposito.

Soleva il governo britannico impartire facoltà agli Stati esistenti di estendere a proprio grado il loro territorio rispettivo: causa di molta confusione, poichè varii Stati aggiudicavano a sè una medesima parte di territorio. Onde, a rimediarvi, Washington proponeva che ogni Stato circoscrivesse i proprii limiti e cedesse il soprappiù al governo federale, il quale lo amministrerebbe finattanto che la popolazione in un Territorio o in parte di esso avesse raggiunta una cifra data, e che la medesima regola dovesse applicarsi a ogni altro Territorio cui la republica fosse per acquistare o conquistare; proposizione accettata all'unanimità. Jefferson immediatamente proponeva che la schiavitù non potesse introdursi mai nei Territorii che la republica acquisterebbe o conquisterebbe. La proposizione di Jefferson falliva per l'assenza d'un deputato di New Jersey. Però il 13 luglio 1787, per deliberazione unanime del congresso adunatosi in New York, la proposta di Jefferson fu applicata a quello sterminato Territorio, ceduto dalla Virginia al governo federale, che oggi compone gli Stati di Ohio, Indiana, Illinois, Wisconsin, Michigan.

Per conseguenza la republica si compone di Stati e Territorii.

STATI ORIGINARJ.		STATI ANNESSI.		TERRITORJ.
Di liberi.	*Di schiavi.*	*Di liberi.*	*Di schiavi.*	
Massachussets.	Maryland.	Vermont 1791.	Kentucky 1792.	Utah.
New Jersey.	Delaware.	Ohio 1802.	Tennessee 1796.	New Mexico.
Connecticut.	Virginia.	Indiana 1816.	Luisiana 1812.	Washington.
Rhode Island.	Georgia.	Ilinois 1818.	Mississippi 1817.	Nebraska.
New Hampshire.	Carolina Nord.	Maine 1820.	Alabama 1819.	Dacotah.
New York.	Carolina Sud.	Michigan 1837.	Missuri 1821.	Nevada.
Pennsilvania.		Iowa 1846.	Arkansas 1836.	Arizona.
		Wisconsin 1848.	Florida 1845.	
		California 1850.	Texas 1845.	
		Minnesota 1858.		
		Oregon 1859.		
		Kansas 1861.		

I primi dieci Stati furono aggregati alla republica senza controversie; cinque di schiavi e cinque di liberi. Napoleone Bonaparte aveva venduti tutti i possedimenti francesi in America; la Luisiana agli Stati Uniti (1803) per 16 milioni di dollari (1); la parte più meridionale dei quali nel 1812 venne ammessa come Stato col nome di Luisiana. Nel 1819 Missuri, altra porzione di quei possedimenti, domandò l'ammissione nella qualità di Stato: quivi cominciò la lotta fra il Nord e il Sud intorno la schiavitù. Il Nord e i più eminenti uomini di Stato di quell'età sostenevano dover Missuri ammettersi come Stato *libero*. Il Sud propugnava la contraria opinione e perchè temeva di trovarsi in minoranza nel Senato e perchè ripromettevasi che l'esempio del Missuri avrebbe determinati Arkansas e Florida a chiedere l'ammissione quali Stati di *schiavi*. Si destò subito violenta lotta. — Dalla battaglia di Bunker's Hill, disse Jefferson a Adams, al trattato di Parigi, non abbiamo avuta una quistione così piena di tempeste per l'avvenire. — E pareva imminente il dissolvimento dell'Unione. In quel momento supremo, Clay, sommo uomo di Stato, proponeva la transazione che: Missuri fosse ammesso come Stato di *schiavi,* ma d'allora in poi la schiavitù rimanesse interdetta in tutto il territorio venduto dalla Francia, al nord del 36° 30' di latitudine settentrionale, eccettuato Missuri già annesso. Così il Nord, temendo pel suo commercio, si curvò davanti all'arroganza del Sud come lo schiavo al suono della frusta.

Se non che, in mezzo a questo strepito di ringhiera e questo urtarsi d'interessi materiali la quistione morale non fu mai toccata. Per la qual cosa il publico mostrossi attonito e sdegnato quando William Lloyd Garrison (1831), povero compositore-tipografo di Boston, iniziava il suo apostolato per l'abolizione immediata e assoluta della schiavitù da tutta l'Unione in nome del diritto naturale. Le atroci persecuzioni a cui nel Nord soggiacquero Lloyd Garrison e i suoi seguaci pajono assurde, ove si ripensi che il Nord aveva abolita la schiavitù. Ma riescono esplicabili se si considera lo sviluppo grande della sua navigazione e delle sue manifatture per causa del grande

(1) Questi possedimenti abbracciavano gli Stati presenti di Luisiana, Arkansas, Missuri, Kansas e il vasto Territorio di Nebraska.

ampliamento della cultura del cotone nel Sud; nella scossa che avrebbe accompagnata l'abolizione il Nord paventava l'arenamento di grandi interessi. Questo terrore fruttò agli abolizionisti quella ricompensa dai concittadini republicani che in Europa i patrioti ricevono dai loro oppressori. L'assassinio di alcuni, la prigionia di molti, l'incendio delle case, delle proprietà rurali, delle stamperie, delle sale publiche, per dieci anni apparvero fatti ordinarii; e si videro spesso sulle vie di Boston taluni di loro coperti di pece e di penne inseguiti dal popolo a colpi d'uova guaste. Però in ragione delle persecuzioni crescendo i proseliti, nel 1832 formavano già un partito considerevole. Chiesero al congresso, loro primo atto publico, l'abolizione della schiavitù nel distretto di Colombia, dell'estensione di sessanta miglia quadrate, ceduto da Virginia e Maryland a sede del governo federale. Era una semplice petizione; eppure tali paure suscitava quel pugno d'uomini, perchè mossi da un principio morale, e perciò disinteressati e aborrenti da qualunque transazione, che non solamente la loro petizione venne respinta, ma sospeso il diritto di petizione durante dieci anni in tutta la republica.

L'enormità di codesto fatto, il convincimento che sotto la vigente costituzione nessun potere politico avrebbe avuta facoltà, non che di sradicare, di por mano al male della schiavitù, e la conseguente impossibilità di prestare giuramento a tale costituzione li mossero ad appartarsi assolutamente dal campo politico, raccogliendo la propria attività nell'ordine morale e sociale. Poco a poco ordirono associazioni in tutti gli stati del Nord per divulgarvi l'idea dell'abolizione; sicchè venne loro fatto colla stampa e colle adunanze di render generale il sentimento avverso alla schiavitù. Basti il dire che, appena restituito il diritto di petizione, il già presidente Adams presentava al congresso la petizione d'una città del Massachussets, affinchè l'Unione fosse disciolta a cagione della supremazia tirannica del Sud che avvolge l'intera republica nella vergogna e nel danno della schiavitù. Nel 1844 la legislatura di Massachussets mandava al congresso una risoluzione intesa all'emendamento della costituzione: onde gli schiavi, cessando dal figurare nei computi della popolazione per l'elezione dei membri della camera rappresentativa, la base elettorale del Sud sarebbe stata pareggiata a quella del Nord.

Dei quali tentativi il Sud nella sua incontestabile superiorità si faceva le maggiori beffe del mondo; e intanto apparecchiavasi all'annessione del Texas.

Nel 1820, Messico aveva emancipati li suoi schiavi, e immediatamente molti agricultori americani e tedeschi andarono a stabilirsi nel Texas; ma mossero sui loro passi piantatori del Sud con seguito di schiavi; e, col metodo consueto d' aggressione, dapprima pescando nel torbido, suscitando querele coi Messicani, offrendosi pacieri, poscia impadronendosi della casa altrui e del podere, porsero argomento al congresso di annettere il Texas agli Stati del Sud (1845), e provocarono la guerra della republica col Messico mutilato. Texas, dichiarato Stato di schiavi, per l'ampiezza sua porgeva opportunità d'essere spartito in altri quattro Stati e quindi d' aggiungere al numero otto o dieci senatori favorevoli alla schiavitù.

L' annessione della California (1850) accese nuovo conflitto fra il Nord e il Sud.

Quando la California chiedeva l'ammissione agli Stati Uniti, ella reggevasi con uno Statuto contrario alla schiavitù. Il Sud pretendeva aprire agli schiavi il nuovo Stato; vi si opponevano la California e il Nord; ed ambedue i contendenti si affrettarono di rivolgersi al signor Clay per la sua panacea delle transazioni (*compromises*).

Le proposte in congresso del signor Clay ottennero l'appellazione derisoria di proposte-*omnibus* (*omnibus bill*) tanto erano eterogenei gl'ingredienti per soddisfare gli appetiti diversi dell'uno e dell'altro partito. A sodisfazione del Nord egli proponeva che la California fosse Stato di *liberi,* e rimossa dal distretto di Colombia la fiera degli schiavi. Bolle di sapone: poichè la California, tolta la condizione che non vi fosse schiavitù, rifiutava la trasformazione di Territorio a Stato; poichè potendosi tenere schiavi in Colombia a proprio talento, bastava darsi la briga di correre otto miglia di strada per comperarne fuori del distretto. — A sodisfazione del Sud, il signor Clay proponeva che la schiavitù non fosse proibita nei Territorj di New Mexico e di Utah; che il confine sud-est del Texas venisse allargato sino a Rio Grande; che il Governo federale pagasse una porzione del debito del Texas; che si bandisse nuova legge contro gli schiavi fuggitivi, la quale costringesse ciascun

cittadino del Sud e del Nord di arrestare e consegnare al magistrato più vicino lo schiavo anche senza richiesta del padrone; e costringesse il magistrato a consegnarlo al padrone, o a tenerlo in carcere finchè si fosse rinvenuto il padrone. — E questi erano beneficj positivi.

Il signor Clay ripromettevasi da codesto *bill* prodigioso i voti del Nord e del Sud nella prossima elezione del presidente della republica. Ma il sommo statista nel giugno del 1852 moriva nell'amarezza della delusione.

E il suffragio dato a quel *bill* fece morire di cordoglio un altro sommo uomo di Stato, Daniele Webster, senatore del Massachussets. Egli per molti anni fu l'ornamento e l'orgoglio del Massachussets. Stupefatti i suoi concittadini che il campione della libertà avesse potuto sorgere oratore in senato per la proposta di Clay, affollatisi a publica adunanza dichiararonsi « meravigliati, atterriti e profondamente addolorati del discorso del signor Webster sulla schiavitù ». Daniele Webster, mancandogli l'animo di ricomparire davanti a' suoi mandatarj, ritirossi dal senato, accettò un alto officio nel governo, e fidando nei voti del Sud per la presidenza moriva in ottobre del 1852, poco dopo la nomina di Pierce.

Colla morte di questi due sommi intelletti, col discredito degli uomini men ragguardevoli al paragone, si spense l'antico partito *whig*, il quale fu surrogato dai *free-soilers*, ossia dal partito republicano, che ora tiene il potere con Lincoln. I così detti repubblicani dissentono dagli abolizionisti, trovano le dottrine di Lloyd Garrison troppo esclusive, troppo puritane, troppo difficili ad applicarsi e sopratutto troppo disinteressate e piene d'abnegazione.

Gli abolizionisti, come coloro che fondano sulla pura verità, hanno il vantaggio di non trovarsi legati da considerazioni secondarie. A mente loro la schiavitù è un male assoluto, l'Unione degli Stati in suo confronto diventa un bene relativo. Se gli Stati liberi del Nord non possono mantenere l'unione cogli Stati del Sud se non tollerando la schiavitù, preferiscono lo scioglimento dell'Unione.

I republicani invertono la proposizione e sostengono doversi conservare l'unione ad ogni costo, diminuire la schiavitù gra-

dualmente se possibile; altrimenti impedire che si propaghi maggiormente.

« I republicani non si mescono direttamente o indirettamente colla schiavitù negli Stati di schiavi, non perchè stimino la schiavitù in uno Stato male minore che in un Territorio; ma perchè, sotto il presente sistema di governo, non hanno potestà costituzionale di por mano alla schiavitù negli Stati di schiavi ». (*James Sherman; 13 aprile* 1860).

« Empia essendo, come noi crediamo, la schiavitù, vuolsi lasciata dov'è, a titolo di presente necessità, ma non possiamo permettere che si espanda nei Territorj e di là innondi i nostri Stati liberi ». (*Lincoln; 27 febrajo* 1860).

I padroni di schiavi e i favoreggiatori della schiavitù, numerosi anche negli Stati liberi, pigliano nome di partito democratico: denominazione cotesta anteriore alle lotte surte più tardi a causa della schiavitù. Contrariamente al partito *whig,* che voleva ampliati i poteri del governo federale, il partito democratico sostenne la più larga indipendenza degli Stati; in opposizione al partito *whig* e poscia al republicano, propugnò la libertà di commercio, l'acquisto, o con denaro o con invasioni violente o con guerre, di nuovi Territorj per diffondervi la schiavitù. Solamente ebbe in comune con essi la massima fondamentale che non si permettesse all'Europa d'ingerirsi negli interessi e nelle sorti del continente americano.

Il partito *know-nothing,* che mirava all'esclusione dagli officj e da ogni ingerenza degli stranieri nella republica, principalmente se cattolici e irlandesi, e quindi non voleva concessa loro la cittadinanza se non dopo ventun anni di dimora, ebbe corta vita; una parte di esso si è avvicinata ai democratici e l'altra ai loro avversarj. Per il che la republica dividesi in tre partiti: l'abolizionista, il republicano, il democratico.

Nei primi anni il partito republicano nessuna o poca influenza esercitò nel congresso. La discussione intorno ai Territorj di Nebraska e Kansas gli porse l'opportunità di sviluppare e definire le sue idee come partito. Trattavasi di fondare un governo territoriale in Nebraska, al nord-ovest e all'ovest del Missuri. Non proferivasi parola della schiavitù, giacendo questo Territorio al nord del 36°

30' di latitudine settentrionale, a tenore della transazione Clay, denominata *Missouri Compromise.* Con uno di quegli avvedimenti che sono frequentissimi nel sistema parlamentare, la cosa non fu posta ai voti nella sessione parlamentare in cui venne discussa: e prima della sessione successiva, i deputati democratici si affiatarono sul modo di colorire il disegno. Giova rammentare che nel corso della controversia intorno alla California, moriva Calhoun, capo del partito democratico, uomo che considerava la schiavitù come un publico bene, e base delle libere istituzioni; l'uomo che, come Lloyd Garrison dall'altro lato, non ammetteva patti e temperamenti. Gli succedeva Douglas, il quale alla rigidità logica del suo predecessore sostituì le destrezze oratorie e un' arte obliqua di transazioni non sincere. La tattica del senatore Douglas ruppe l' unità e stremò la forza del partito democratico.

Douglas, tesoreggiando il pretesto che una porzione del Texas, Stato di schiavi, era più al nord del grado 36° 30', e che in virtù della transazione di Clay del 1850 non erasi proibito a Utah e a Nuovo Messico di entrare come Stati di schiavi ogniqualvolta l' avessero voluto, ne deduceva che la transazione del *Missuri* fosse divenuta nulla *di fatto;* e proponeva di abrogarla immantinente o per lo meno di aggiungervi una clausola:

« E sia decretato che, in tutto il territorio ceduto dalla Francia « agli Stati Uniti sotto il nome di Luisiana, al nord del grado di « latitudine 36°, 30', non incluso entro i limiti del Missuri, la schia- « vitù ed ogni lavoro involontario, toltone il caso di sentenza giu- « diziaria, saranno proibiti; e in virtù di questa legge sono proi- « biti ». È il testo del *compromesso del Missuri.*

Nella discussione intorno al Nebraska, Douglas propose un'emenda; e fu il paragrafo famoso, sovrapposto come nei palinsesti, al *compromesso del Missuri*

« E quando sarà ammesso come Stato o Stati il detto Territorio (di Nebraska) o qualsiasi porzione del medesimo, sarà « ricevuto nell' Unione colla schiavitù o senza, conforme prescri- « verà la sua costituzione nel momento in cui verrà ammesso ».

E significa: Se parte del Texas, Stato di schiavi, oltrepassa il grado 36° 30', onde il *compromesso Missuri* contradice e annulla sè medesimo, il Nebraska, o porzione di esso, potrà aggiungersi al novero degli Stati della republica con la schiavitù o senza,

secondo che verrà deliberato dagli abitanti del Nebraska o di porzione di esso.

Laonde Douglas colla pompa artificiosa delle frasi di *sovranità del popolo*, e di *suffragio universale*, fascinatrici delle imaginazioni americane, è riescito a far accettare il paragrafo miracoloso, anche dalla maggior parte dei senatori del Nord.

In cima dei pensieri del senatore Douglas stava la dignità di presidente; e per luce d'ingegno e aura popolare aveva ragione di aspirarvi. Ma un mese dopo l'elezione di Lincoln, anch'egli moriva come Clay e Webster.

Immorale qual è la proposizione che uomini bianchi possano deliberare sui destini d'uomini d'altro colore, solo perchè tali, pure la teoria del suffragio universale applicata senza insidie, senza corruttele, senza violenze, avrebbe fatto trionfare la libertà; cotanto ripugna a uomini laboriosi e liberi il contatto di lavoratori schiavi. Per il che fidando sulla bontà di quella dottrina e sull'efficacia di questa ripugnanza, molti, che poscia se ne pentirono, votarono l'emendamento di Douglas ad onta delle irrepugnabili rimostranze del giovine partito republicano.

Stabilita pertanto la massima che i Territorj hanno autorità d'avere o no la schiavitù all'atto della loro tramutazione a Stati, il Sud desiderava di vedere praticata la nuova dottrina dal Kansas, la più popolosa parte del Nebraska. La gioventù operosa e avventurosa del Nord, ajutata dai capitali degli Stati liberi, e gli emigrati europei, principalmente tedeschi, giovati di mezzi dall'*Associazione di soccorso agli emigrati*, accrebbero in breve la popolazione del Kansas. I padroni di schiavi, per ovviare ai danni di tale immigrazione, vi mandarono una folla di poveri bianchi compaesani, ben muniti di denaro e materiali, colla mira d'occupare quanta maggiore distesa di terreni loro venisse fatto, e primamente d'assicurare la maggioranza dei suffragj per la schiavitù.

Costoro, ignoranti, corrotti, pigri, ladri, obliando il fine della loro missione, consumati nell'ozio i mezzi avuti, si volsero a spogliare gli altri abitatori, e a incendiarne le case. I pochi men rei si convertirono alla dottrina del libero lavoro.

Intanto quei del Kansas avevano edificati villaggi e Lawrence città capitale; aperto vie di comunicazione; ordinato l'amministrazione publica, eletto magistrati con permesso del governo federale: e tutto ciò con una prontezza ignota agli Europei.

Il Sud, fallitagli la spedizione dei bianchi, e nell'aumento e nell'atteggiarsi della popolazione amante del libero suolo e del libero lavoro scorgendo inevitabile la propria disfatta nel giorno del voto, appigliossi a più vigoroso spediente. Sparse lungo la frontiera del Missuri bande di malfattori, diffamate sotto il nome di briganti del confine (*Border Ruffians*).

Queste bande penetrarono nel Kansas, occuparono le urne elettorali e vi deposero il loro voto. Non ottenuta la maggioranza ad onta della inaudita violenza arsero le case ove le urne erano deposte, trucidarono molte persone, destituirono il governatore, altro ne nominarono; e nuova costituzione imposero col nome di *Lecompton Constitution.*

Il presidente Pierce, devoto interamente alla fazione del Sud, fomentava cosifatte scelleraggini inviando soldati, armi e munizioni in ajuto di que' masnadieri. La capitale con molti villaggi e case campestri furono incenerite; e gli abitanti, mandando a salvamento negli Stati liberi le mogli e i figliuoli, si ritrassero nel sud-ovest del Kansas, aspettandovi soccorsi. Il congresso, superati gli sforzi del presidente Pierce, mandò in Kansas un comitato d'inchiesta. Avutone il rapporto, Carlo Sumners, allora capo del partito republicano, narrò al senato la storia orrenda dei misfatti commessi all'ombra del governo federale. Non vi fu risposta possibile alla requisitoria dell'oratore republicano.

Terminata la seduta, sgombra la Camera, Brooks, senatore del Sud, percosse all'improvviso sul capo con bastone piombato il senatore Sumners e lo stese a terra tramortito.

Vedesi che cosa intendevano Douglas e il partito democratico per *suffragio universale, sovranità del popolo* e in che guisa le volevano praticate.

Grandissima agitazione si propagò in tutta la republica per la questione del Kansas e gli atroci fatti aggrandirono il partito republicano, che gli aveva combattuti. Il Kansas, divenuto argomento massimo d'interesse nazionale, formò il cardine ove libravasi la bilancia delle candidature alla presidenza. In una bilancia i republicani collocarono Frimont; nell'altra i democratici collocarono Buchanan. Frimont, gradito ai republicani, perchè governatore in California e poi delegato di California al Congresso, così destro

che quel Territorio entrò nel consorzio degli Stati quale Stato di liberi: Buchanan, gradito ai democratici per una serie non interrotta di atti propizj alla schiavitù, e dal voto per la decenne soppressione del diritto di petizione al manifesto di Ostenda (1).

Ammissione del Kansas come Stato di liberi — proibizione della schiavitù in tutti i Territorj — pace all'estero — sviluppo di vita interiore — era il programma degli elettori di Frimont.

Gli elettori di Buchanan volevano — il Kansas Stato di schiavi — tollerata la schiavitù nei Territorj — guerre di conquista. —

Con maggioranza poco notabile, Buchanan vinse la partita e diventò presidente (2).

I voti a Frimont dimostrano il crescere rigoglioso del giovine partito republicano, e facevano allora presagire vicini nuovi tempi per la republica.

L'elezione di Buchanan fu la più importante vittoria dei democratici, e l'ultima.

Fino al cessare della presidenza di Buchanan, i democratici governarono la republica pel corso di settantadue anni, per quarant'otto dei quali, non come semplici fautori di schiavitù, ma come padroni di schiavi, ebbero in mano la somma delle cose:

Furono padroni di schiavi:

Presidenti della republica . .	11	in	16
Segretarj di stato	14	»	23
Giudici della corte suprema .	17	»	28

(1) Il governo democratico voleva Cuba e dubitava che il rifiuto di Spagna fosse appoggiato da Francia e Inghilterra. Per ordine del presidente Pierce, Soulè ambasciatore a Madrid, Masson a Parigi, Buchanan a Londra si adunarono in Ostenda con incarico di studiare l'argomento e publicare il parere, a guisa di manifesto, della politica estera della republica. Dichiararono eglino che il non compiere l'annessione di Cuba era un pericolo permanente per gli Stati Uniti; proposero di comperarla, consigliando pel suo meglio alla Spagna di venderla; in caso contrario minacciarono il solito uso dei filibustieri, ed esclusero ogni ingerenza europea.

Pierce non fu in tempo di eseguire il disegno; Buchanan, suo successore, non fu in grado, perchè la maggioranza republicana del Congresso gli negò i mezzi e respinse il progetto che voleva aggiunto alla republica uno Stato di schiavi.

(2) Elettori 4,049,204 — Buchanan 1,834,337 — Frimont 1,341,812.

Avvocati generali	14	»	19
Presidenti del senato	61	»	77
Presidenti della camera . . .	21	»	33
Ambasciatori	80	»	134

Tal somma di potere nelle mani dei padroni di schiavi procedette da varie cause, che importa chiarire.

La popolazione del Sud si discerne in tre classi: — padroni di schiavi: 346,048 — schiavi: 3,952,801 — bianchi senza schiavi: 7,946,240.

Accennammo dianzi, la costituzione avere impresso doppio carattere agli schiavi, il carattere di proprietà in tutti, e il carattere di persona in tre quinti. Ma di persona soltanto nei computi numerici della popolazione per le elezioni dei membri della Camera, senza diritto di voto: il voto spetta ai bianchi.

Secondo il censimento del 1850-51, uno Stato di liberi, il Maine, è popolato da 581,813 anime; e uno Stato di schiavi, la Carolina-Sud, da 283,523; eppure l'uno e l'altro eleggono sei membri della Camera perchè in Carolina si considerano persone tre quinti di 384,984 schiavi. La Carta politica degli Stati Uniti publicata da Reynolds nel 56 ci dà il seguente risultato: gli Stati liberi eleggevano 144 membri: gli Stati schiavi 90 invece di 60 come avrebbero dovuto in ragione del numero dei bianchi.

I bianchi senza schiavi formano sette decimi degli abitanti del Sud. I padroni di schiavi, che sono i padroni del paese, con frase dispregiativa li appellano *poveri bianchi, feccia bianca.* Costoro non possiedono schiavi; prima causa del discredito: poveri la massima parte, devono lavorare; e il lavoro è un'ignominia nel Sud, qualunque lavoro. Se il lavoro degrada, l'ignoranza, la miseria, la venalità, la ribalderia rendono spregevoli i rimanenti oziosi. I padroni di schiavi, in codesto simiglianti ai cittadini romani, occupandosi solo di politica, adoperano i *poveri bianchi* in qualità di contabili, di amministratori, di gastaldi, di custodi, degli schiavi, di aguzzini ecc. I *poveri bianchi* sono elettori, ma o compri o costretti o assuefatti votano pei padroni di schiavi. Non sono eleggibili per consuetudine, e in Carolina-Sud per legge (1): onde nè al Con-

(1) Ad essere eleggibile è necessaria la proprietà di 500 acri di terreno e di 10 schiavi almeno.

gresso federale nè alle Legislature speciali di ciascuno Stato figurano mai; impiegati nei posti subalterni degli Stati hanno nuovo argomento di dipendenza verso i padroni di schiavi che occupano i primi posti. Nelle legislature degli Stati, nel Congresso federale, nei giornali non si ragiona che di padroni e di schiavi e di altri interessi; in verun caso si fa menzione dei *poveri bianchi,* i quali sono come se non fossero. Laonde il Sud riducesi a una pretta oligarchia di 346,048 padroni di schiavi.

La schiavitù, rappresentando l'interesse unico del Sud, è l'unica guida nelle elezioni; e la perfetta unanimità nella scelta del candidato gli conferisce la superiorità sul Nord, ove agitandosi svariati interessi, i voti si spartiscono e assottigliano in parecchi candidati; e benchè nelle liste elettorali sorpassino il Sud, gli rimangono inferiori nell' urna. E poichè uno di cotali interessi e dei principalissimi consiste appunto nella schiavitù, così gran copia dei voti del Nord s'ebbero candidati per la schiavitù. E quell'interesse consiste nella schiavitù, non per sè medesima, ma pel tremore che penetrò e stette tant'anni nelle ossa del Nord, che facendo il viso dell' arme al Sud potesse rompersi l'Unione, e un soffio sperdere immensi negozj e immense speculazioni e immense ricchezze, stimate derivazioni dell' Unione: e benchè gli noccia la schiavitù, più gli giova l'Unione: per la qual cosa il Nord ha sempre fatto i ponti d'oro al Sud. Basti il dire, l' elezione del presidente Buchanan essere risultata da 1,224,750 voti degli Stati liberi, aggiunti a 609,587 voti degli Stati di schiavi.

Se non che, il Sud, più che dai naturali degli Stati liberi, derivava quei voti dai preti cattolici, e col loro mezzo dalla moltitudine degli emigrati Irlandesi che vi affluisce continuamente. Per opera di numerosi comitati se li guadagnava all'atto dello sbarco, provedendo che rimanessero raccolti nei maggiori centri di popolazione; agevolando loro i diritti di cittadinanza, e ogni maniera d'impieghi publici, e dischiudendo facili vie alle loro industrie e speculazioni. Così venivagli fatto di contare sovra una cospicua quantità di voti, dati il più delle volte con prepotenze intollerabili e con palesi e sfacciate intrusioni; onde la parte migliore e più spettabile degli Americani, disgustata, negli ultimi tempi si astenne dall'esercizio dei diritti politici; ed emerse per reazione il partito *Know-nothing.*

Avidissimi d'impieghi e di lucro, i preti cattolici e gl'Irlandesi votavano allora a favore dei democratici dai quali li ritraevano, come oggi votano a favore dei republicani perchè saliti al potere.

Per tali cause il Sud ebbe e conservò sì lungamente il predominio assoluto nella republica.

Ma se la perfidia, la violenza, i delitti, nella vertenza del Kansas, suscitarono nel Nord passioni veementi contro il Sud e i primi terrori sull'avvenire della republica, una serie di studj di pazientissima statistica chiarì all'universale, colla luce dei fatti e dei numeri, essere la schiavitù una calamità nazionale. Gli orecchi degli Americani del Nord erano avvezzi a udire dalla bocca di Lloyd Garrison e degli abolizionisti che la schiavitù significava negazione della legge naturale, del diritto umano, della morale; e a ciò poco badavano. Ma la prova autentica che la prosperità dell'Unione procedeva in ragione inversa del suolo schiavo e del lavoro schiavo; che al dilatarsi della schiavitù rispondeva il ristringersi e l'intristire degli sviluppi industriali e agricoli degli Stati liberi, che, in una parola, il loro tornaconto ne pativa, fu rivelazione subitanea d'un vero ignoto, d'un pericolo non avvertito, che salutarmente li commosse, e preparò i recenti trionfi del partito republicano.

Dei velocissimi svolgimenti dell'attività americana proviamoci a raccogliere i più nuovi risultati, e ridurre in compendioso prospetto comparativo la gran mole di quelle cifre statistiche.

STATI DELL' UNIONE	Popolazione (1860)	Miglia quadrate	Ferrovie miglia (1859)	Canali (1858)	Annessione (Anno)	Schiavi (1860)
STATI LIBERI						
1 Maine	628,276	31,766	544	50	1820	
2 New Hampshire.	326,072	9,280	565	2	Stati Originarj	
3 Vermont	315,116	10,212	537	1		
4 Massachussets	1,231,065	7,800	1,428	79		
5 Rhode Island	174,621	1,306	63	6		
6 Connecticut.	460,131	4,674	665	—		
7 New York	3,887,542	47,000	2,756	1,040	»	
8 New Jersey	672,031	38,20	556	149	»	
9 Pennsilvania	2,906,370	46,000	3,081	1,349	»	
10 Ohio.	2,339,599	39,964	3,008	796	1802	
11 Michigan	749,112	56,243	1,132	1	1826	
12 Indiana	1,350,479	33,809	1,327	543	1816	
13 Illinois	1,711,753	55,405	2,752	102	1818	
14 Wisconsin	775,873	53,924	826	2	1848	
15 Iowa	674,948	50,914	395	—	1845	
16 Minnesota	162,022	166,025	—	—	1857	
17 Kansas	107,110	114,798	—	—	1861	
18 California	380,015	155,980	22	—	1850	
19 Oregon	52,460	185,030	—	—	1858	

STATI DI SCHIAVI						
20 Delaware	112,218	2,120	117	14	St. Origin.	—
21 Maryland	599,846	11,124	833	191		87,188
22 Virginia	1,105,196	61,352	1,525	189		490,887
23 Kentucky	930,223	37,680	458	487	1792	225,490
24 Missuri	1,058,352	67,380	723	—	1821	114,965
25 Carolina Nord	661,586	50,704	770	14	Stati Originarj	331,081
26 Tennessee	834,063	45,600	1,062	—	1796	275,784
27 Arkansas	324,323	52,198	38	—	1826	111,104
28 Carolina Sud	301,271	29,385	807	53	Stati Originarj	402,541
29 Georgia	595,097	58,000	1,241	28	id.	462,230
30 Florida	78,686	59,268	289	—	1819	61,753
31 Alabama	529,164	50,722	798	52	Stati Originarj	435,132
32 Mississippi	354,699	47,156	365	—	1817	436,696
33 Luisiana	376,913	41,255	419	25	1812	332,520
34 Texas	420,651	237,504	284	—	1845	180,388
TERRITORJ						
35 N. Mexico	93,541	207,007 (N. Mexico e Arizona)				
36 Arizona	34,197					
37 Utah	40,295	269,170 (Utah e Nevada)				
38 Nevada	6,857					
39 Nebraska	28,842	335,882				
40 Washington	11,578	123,022				
41 Dakotah	4,839	—				
42 *Territorio* Indiano	—	71,127				
43 Distretto di Colombia	75,075	60				

	Stati originarj	
	DEL SUD	DEL NORD
	nel 1790	
Miglia quadrate	212,685	124,380
Popolazione.	1,852,506	1,786,499

In queste due cifre sono compresi cinquecentomila schiavi, dei quali poche migliaia appartenevano al Nord.

	nel 1850	
	SUD	NORD
Liberi	2,959,573	7,729,320
Schiavi	1,620,263	
	nel 1860	
Liberi	3,375,214	9,657,852
Schiavi	1,773,927	

Alcuni non vogliono nemmeno computare gli schiavi nella popolazione, perchè considerati proprietà come i quadrupedi; e pretendono che il loro crescere o scemare non ha significato nelle speculazioni della statistica, perchè dipende dalla volontà dei padroni e dalla loro industria nel curarne le razze; non badano ai principii d'economia che reggono in fine tutti quanti i fenomeni sociali.

Pertanto se nel 1790 il Sud superava il Nord di 88,305 abitanti, nel 1860 gli rimase inferiore di 4,769,947. Nell' intervallo fra il 1790 e il 1850 il Sud erasi ampliato di nove Stati, e di nove il Nord.

	Stati originarj e annessi	
	nel 1850	
	SUD	NORD
Miglia quadrate	851,448	612,597
Popolazione.	6,412,605	13,464,586
Schiavi	3,200,304	

Ora benchè il Nord abbia un' estensione minore del Sud di 238,851 miglia quadrate, lo vince in popolazione di 7,051,981 abitanti. Notisi che la mortalità è maggiore nel Nord. Quivi muore un'individuo sopra 72; nel Sud uno sopra 74.

nel 1860	Sud	Nord
Popolazione	7,657,595	18,583,023
Schiavi	3,878,878	

Ragguagliando quest'ultimo dato statistico con quello del 1790 si avrà la prima prova del diverso fiorire delle due regioni della republica a causa del lavoro libero o schiavo.

	Sud	Nord
Valore medio del terreno per acre (1)	doll. 6	doll. 19.

Nel 1854, la Carolina Sud, Stato di schiavi, e lo Stato libero New Jersey venivano censiti per le imposte. L'acre in Carolina fu valutato doll. 1,82 in New Jersey doll. 28, 76. Nel 1856 vennero censiti Carolina-Nord e New York. In Carolina l'acre vale doll. 3. 6, in New York vale doll. 36, 97. Nello stato di Delaware, che contiene duemila schiavi raccolti tutti nella contea di Sussex, il terreno in questa contea vale per acre doll. 8. Nella contea di New-castle senza schiavi vale doll. 28.

In Virginia, nelle contee di Hancok, di Brooke e di Ohio, ove dimorano soli 198 schiavi, l'acre vale dai 23 ai 34 dollari; nelle contee di Southampton e di Greenville, abitate da 9,540 schiavi, l'acre vale da doll. 3. 01, a 2. 70.

La schiavitù è la causa di questo valore progressivamente spregievole dei terreni nel Sud. Imperocchè col sistema del lavoro schiavo la massima parte del capitale viene impiegata nell'acquisto del lavoratore; poichè ogni schiavo in media costa 500 dollari;

(1) 640 acre fanno un miglio quadrato.

nonchè nel sostentamento di lui, della sua famiglia, de'suoi guardiani e nella compera di nuovi terreni. Reso impotente il proprietario dall' enorme spesa preliminare, non ha forza di seguire i progressi dell'agricultura e in ispecie delle concimazioni, isterilisce i terreni in breve giro d' anni, e trapassa ad occupare altre terre vergini che isterilisce successivamente, volgendo il suo viaggio di devastazione verso il sud e l'ovest. Il piccolo proprietario, incalzato dalle urgenze domestiche, non può concedere al terreno neppure il riposo periodico, nè affaticarlo meno coll' avvicendare i prodotti per non diminuire la rendita che gli dà il cotone. Infine l' insufficiente proprietà lo sforza di venderla al ricco piantatore a cui basta anche il piccolo beneficio, ossia il cumulo di molti piccoli beneficj. La proprietà così raccolta in poche mani ingenera l' abbandono dei villaggi, il decremento dei bianchi e la loro desolazione e precoce decrepitezza. Codesto fatto notorio negli antichi Stati, si addita già nei nuovi, per esempio nell' Alabama. Ancora due cause contribuiscono alla rapida improduttività delle campagne: la riluttanza dello schiavo al lavoro senza compenso, appena vinta in parte dalla frusta; e la nessuna industria sua, giacchè il piantatore, per tema ch'ei si ribelli, lo tiene nella più crassa ignoranza e stupidezza (1).

La tavola che segue fornirà la prova delle osservazioni antecedenti:

(1) La signora Douglas, nativa di Washington, fu condannata al carcere in Norfolk (*Virginia*), nel 1854, « per avere insegnato ai fanciulli negri a leggere e scrivere, in contravvenzione agli statuti del paese e contro la pace e dignità della republica ». — (*Parole testuali della sentenza*).

In Carolina-Sud un ministro metodista cauto e discreto ottenne d'impartire l'istruzione religiosa ai negri con obbligo di attenersi all' insegnamento orale. Immediatamente trecento cinquanta fra i primarj cittadini e piantatori firmarono una rimostranza formale ove si legge « . . . l'istruzione verbale crescerà nei negri il desiderio di apprendere; rimossi i ritegni, la corrente gonfierassi gradualmente; ne emergerà per la natura e forza delle circostanze un sistema di miglioramento progressivo; il quale se non frenato, comunque lo si mascheri, travolgerà le nostre istituzioni civili ».

Prodotti agricoli degli Stati Uniti nel 1850.

STATI DI SCHIAVI (Sud).

Frumento	Staja 27,893,426.	Per stajo doll. 1.50	.	doll. 41,840,139
Orzo	» 49,882,973.	» » 40	.	» 19,933,189
Maiz	» 348,992,271.	» » 60	.	» 209,395,362
Patate	» 44,847,240.	» » 38	.	» 16,042,049
Segala	» 1,608,420.	» » 1.00	.	» 1,608,240
Avena	» 161,907.	» » 90	.	» 145,716
Miglio	» 405,347.	» » 50	.	» 202,673
Piselli e fagiuoli. . .	» 7,637,228.	» » 1.75	.	» 13,365,149
Semente di fieni. . .	» 123,507.	» » 3.00	.	» 370,521
Semente di lino . . .	» 203,384.	» » 1.25	.	» 254,230
Prodotto di giardini		. . . .		» 1,377,260
Prodotto di orti		. . . .		» 1,355,827
	Staja 481,755,703.			Dollari 305,910,325

STATI LIBERI (Nord).

Frumento	Staja 72,157,486.	Per stajo doll. 1.50	.	doll. 108,236,229
Orzo	» 96,590,371.	» » 40	.	» 38,636,148
Maiz	» 242,618,650.	» » 60	.	» 145,571,190
Patate	» 59,033,130.	» » 38	.	» 22,432,589
Segala	» 12,574,623.	» » 1.00	.	» 12,574,623
Avena	» 5,002,013.	» » 90	.	» 4,501,811
Miglio	» 8,550,245.	» » 50	.	» 4,275,122
Piselli e fagiuoli. . .	» 1,542,075.	» » 1.75	.	» 2,697,631
Semente di fieni. . .	» 762,265.	» » 3.00	.	» 2,286,795
Semente di lino . . .	» 358,923.	» » 1.25	.	» 448,647
Prodotto di giardini .	»	. . . .		» 3,714,610
Prodotto di orti . . .	»	. . . .		» 6,332,911
	Staja 499,189,781.			Dollari 351,708,316
Eccedenza negli Stati liberi. . . .	Staja 17,434,078.	Eccedenza negli Stati liberi. . .		Dollari 45,797,991

Prodotti agricoli negli Stati Uniti nel 1850.

STATI DI SCHIAVI.

Fieno	Libbre	2,548,636,160.	Dollari	— 1/2	Dollari	12,743,180
Canape	»	77,667,520.	»	— 5	»	3,883,376
Luppoli	»	33,780.	»	— 15	»	5,067
Lino	»	4,766,208.	»	— 10	»	476,620
Zucchero	»	2,088,687.	»	— 8	»	167,094
Tabacco	»	184,983,906.	»	— 10	»	18,498,390
Lana	»	12,797,329.	»	— 35	»	4,479,065
Burro e formaggio .	»	68,634,234.	»	— 15	»	10,295,135
Cera e miele. . . .	»	7,964,780.	»	— 15	»	1,194,717
Cotone	»	978,311,600.	»	— 8	»	78,264,928
Zucchero di canna .	»	237,133,000.	»	— 7	»	16,599,310
Riso	»	215,313,497.	»	— 4	»	8,612,539
Totale	libbre	4,334,040,701.			Dollari	155,219,121

STATI LIBERI.

Fieno	Libbre	28,427,799,680.	Dollari	— 1/2	Dollari	142,138,998
Canape	»	443,520.	»	— 5	»	22,176
Luppoli	»	3,463,176.	»	— 15	»	519,476
Lino	»	3,048,278.	»	— 10	»	304,827
Zucchero	»	32,161,799.	»	— 8	»	2,572,943
Tabacco.	»	14,752,087.	»	— 10	»	1,475,208
Lana	»	39,647,211.	»	— 35	»	13,876,523
Burro e formaggio .	»	349,860,803.	»	— 15	»	52,479,120
Cera e miele. . . .	»	6,888,368.	»	— 15	»	1,033,255
Totale	libbre	28,878,064,922.			Dollari	214,422,526
Eccedenza in	libbre	24,544,024,221.			Eccedenza in dollari	59,203,105
						45,203,105
					Somma delle eccedenze in dollari	105,001,096

Dunque i prodotti agricoli degli Stati liberi, o del Nord, superano quelli degli Stati di schiavi, o del Sud, pel valore annuale di dollari 105,001,096; benchè i primi stiano al disotto dei secondi per favore di clima e per 238,851 miglia quadrate di superficie; tant'è prevalente il libero lavoro al lavoro forzato e cieco degli schiavi. Vero è che dianzi vennero annessi al Nord gli Stati di Oregon e di Kansas; onde il suo territorio ora vince in ampiezza quello del Sud: ma ci parve giusto di non tenerne conto, perchè il fatto troppo recente rimane tuttavia senza effetto.

Nè solamente nelle produzioni agricole additasi l'enorme inferiorità del lavoro schiavo in confronto del libero, del Sud in confronto del Nord; ma il fatto micidiale della schiavitù si riflette in tutte le categorie dell'umana attività, dalle quali risulta la ricchezza delle nazioni; nelle manifatture, nel capitale, nell'industria, nella marina mercantile, nell'istruzione publica e negli *atti d'intelligenza* primissima fonte di ricchezza troppo trascurata dagli economisti e raccomandata ai loro studii in questi nostri volumi (*Politecnico* 58-59).

MANIFATTURE (1850).

		Valore		*Capitale impiegato*	*Operai*		*Valore delle materie prime*
Stati liberi	Doll.	842,586,058	Doll.	430,240,051	780,576	Doll.	465,844,092
Stati di schiavi	»	165,413,027	»	95,029,879	161,733	»	86,190,639
Eccedenza dei liberi. . . .	»	677,173,031	»	335,220,172	618,843	»	379,653,453

BANCHE (1857-58).

Stati liberi. .	Doll.	379,090,305
Stati di schiavi	»	115,517,494
Eccedenza.	»	263,572,811

CANALI (1858).

Stati liberi. .	Miglia	4,120
Stati di schiavi	»	1,053
Eccedenza .	»	3,067

STRADE FERRATE (1859).

Stati liberi. .	Miglia	19,657
Stati di schiavi	»	9,729
Eccedenza .	»	9,928

MARINA MERCANTILE (1859).

Stati liberi.	Tonn.	4,185,815
Stati di schiavi	»	958,957
Eccedenza .	»	3,226,898

ESPORTAZIONE E IMPORTAZIONE (1859).

Stati liberi per	Doll.	474,526,140
Stati di schiavi	»	220,581,967
Eccedenza .	»	253,944,175

PROPRIETA' REALE E PERSONALE (1850).

Stati liberi. .	Doll.	4,102,162,098
Stati di schiavi.	»	2,936,090,787
Eccedenza .	»	1,166,071,311

Nel valore attribuito al Sud è compreso il valore degli schiavi, pari a doll. 1,280,145,600.

ISTRUZIONE PUBLICA (1850).

	Scuole	*Maestri*	*Allievi*
Stati liberi	62,433	72,621	2,769,901
Stati di schiavi . . .	18,507	19,307	581,861
Eccedenza. . . .	43,926	53,314	2,188,040

(1850-57).

	Scuole		*Spese annuali*
Stati liberi	87,000	dol.	16,545,288
Stati di schiavi. . .	15,000	»	2,250,000
Eccedenza . .	72,000	»	14,295,288

Dal 50 al 59 il Nord aperse altre 25 mila scuole, e il Sud ne chiuse 3,507.

BREVETTI PER NUOVE INVENZIONI (1850).

Stati liberi.	4,059
Stati di schiavi	625
Eccedenza	3,434

BIBLIOTECHE PUBLICHE (1850).

	Numero	*Volumi*
Stati liberi	14,911	3,888,234
Stati di schiavi . .	695	649,577
Eccedenza. .	14,216	3,238,657

GIORNALI E LIBRI PERIODICI (1850).

	Numero	*Esemplari annuali*
Stati liberi	1,790	334,146,281
Stati di schiavi .	704	81,038,693
Eccedenza. . .	1,086	253,107,588

Mancandoci le statistiche complete degli anni successivi, dobbiamo limitarci ad accennare uno stragrande aumento delle publicazioni a stampa negli Stati liberi. Basti il dire che nel 10 aprile 1860 furono dispensati 281,462 esemplari del *New York Tribune*. *L'Harper Magazine* ha una circolazione da 175 a 200 mila volumi il mese. — Oltre di questo e di altri periodici, i signori Harper publicano ogni giorno tremila volumi di 500 pagine, vale a dire un milione di volumi o 500 millioni di pagine all'anno — Un romanzo di Bulwer, stampato in Inghilterra in tre volumi e riprodotto in America in uno, fu composto e publicato in cinquanta ore. — Di trecento stabilimenti tipografici, 9/10 appartengono agli Stati liberi e rappresentano 99/100 dell'intero capitale. — Secondo la *Duyckinck's « Cyclopedia of American Literature »* dei 569 autori americani, dei quali è assegnato il luogo nativo, 71 nacquero in paese straniero, 87 nel Sud e 403 nel Nord. — Tutto codesto in quanto al numero: in quanto al merito, effettivamente il Sud non ha un pensatore che si avvicini a Emerson, uno storico paragonabile a Bancroft, a Prescott e a Washington Irving, non teologi filosofi del valore di Parker, di Channing, di Bellows e di Bushnell, non poeti come Lowell, Longfellow, e Bryant, nè romanzieri del valore di Cooper e di Nathaniel Hawthorn — Il signor Olmsted *(A Journey in the Backo Cuntry 1860)* scrive: « dalle sponde del Mississippi alle sponde del James, non ricordo d'aver veduto, all'eccezione di una o due città, nè un termometro, nè uno Shakspeare, nè un pianoforte, nè una carta di musica, nè una buona lampada, nè un'incisione, nè una copia di qualsiasi lavoro d'arte ».

I disastrosi effetti della schiavitù, oltrecchè nel tesoro degli interessi e nella potenza delle menti, si estendono ancora più visibilmente nella vita morale. L'abitatore del Sud (*Southerner*) fin dalla puerizia cresce e matura in un' atmosfera di tirannide e di violenza. Le leggi patrie lasciano in sua balìa quattro millioni di creature umane: « Gli schiavi sono considerati, presi, tenuti, riputati, e dalla legge dichiarati, proprietà personale nelle mani del loro padrone, de'suoi esecutori testamentari, amministratori ecc. per qualsiasi scopo » (*Legge della Carolina-Sud*). — « Lo schiavo è uno che trovasi nella potestà del padrone a cui appartiene. Il padrone può venderlo, disporre della sua persona, industria, e la-

voro. » (*Cod. civ. di Luisiana art. 35*) — « Nel caso che la proprietà personale d'un pupillo consista in articoli specifici, come schiavi, bestie da lavoro, animali di qualunque specie, il tribunale, se lo stima vantaggioso al pupillo, può sempre passare a un ordine per la vendita. » (*Statuti di Maryland*) — « L' obedienza dello schiavo è la conseguenza dell' autorità senza revisione sul corpo. Bisogna che la potestà del padrone sia assoluta per rendere perfetta la sommissione dello schiavo. Tale disciplina appartiene allo stato di schiavitù, ed è inerente alle relazioni fra padrone e schiavo. » (*Processo giudiz. dello Stato di Carolina-Nord contro Mann*) — « È principio di legge, nei rapporti fra padrone e schiavo, per assicurare la debita subordinazione e obedienza dello schiavo, di esimere il padrone da ogni processo giudiziario, anche se le battiture e le punizioni fossero maliziose, crudeli ed eccessive » (*Virginia — Processo di Santer contro Cwelt*).

La *Capanna dello zio Tomaso* rese già popolare la fama della crudeltà di quei padroni di schiavi: ma noi dobbiamo aggiungere prove positive.

Annunzio a pagamento: « È fuggito il mio uomo Founteain; ha gli orecchi trafitti, una cicatrice sulla tempia destra, una ferita di fucile nella polpa delle gambe, il dorso lacerato dalla frusta. Rimandatelo a Robert Beasley in Macon. » (*Georgia Messenger*).

Altro annunzio: BLOOD-HOUNDS (1). Io possiedo nel sud-ovest due cani fra i più belli per addentare i negri. Essi possono fiutare la traccia dodici ore dopo il passaggio del negro e pigliarlo con facilità. Abito 4 miglia sud-ovest di Bolivar, sulla strada che con-

(1) « Cani da sangue, cani cacciatori dei negri. Il *blood-hound* era noto in altri tempi nella Scozia. Fu messo una volta per vendetta sulla traccia di Robert Bruce, e in altra epoca con crudele licenza di guerra fu sguinzagliato contro i briganti della frontiera scozzese. Più d'un secolo fa, l'ultimo rampollo di questa razza conservavasi come una singolarità nella foresta di Ettrick. Il *blood-hound* adoperossi pure dagli Spagnuoli contro gl'indigeni Americani. Introdotto nella nostra republica qualche tempo dopo il *compromesso del Missuri* quando la schiavitù mutossi in passione politica e i padroni di schiavi si tolsero la maschera, il *blood-hound* diventò il simbolo della nostra barbarie in una delle sue forme peggiori ». (*Ch. Sumner. Discorso al senato, 4 Giugno 1860*).

duce da Bolivar a Witesville. Sono pronto a tutte le ore di dare la caccia ai negri fuggitivi. DAVID TURNER, 2 Marzo 1853 (*West Tennessee Democrat*).

« Vi dirò io, diceva un padrone di schiavi a Olmsted, come si cavi la voglia ai negri di fuggire. V'era in Georgia un certo vecchio da me conosciuto che li metteva al dovere in un attimo. Quando ghermiva un negro fuggiasco, gli legava un ginocchio a un tronco d'albero onde non potesse moversi: indi con una tenaglia strappavagli dalla radice un'unghia dei piedi, avvertendolo che gliene strapperebbe due al secondo attentato di fuga, e quattro al terzo e così via via. Non gli è mai accaduto di fare l'operazione la terza volta ». (*Olmsted, pag.* 105.)

Nel medesimo libro, Olmsted racconta che cavalcando in compagnia dell'amministratore d'una *piantagione* ove gli schiavi erano al paragone delle altre trattati umanamente, questi d'un tratto si arrestò presso un boschetto di virgulti gridando: Alto! chi va là?

— Sam's Sall, signore.

— Che fai là entro? poltrona.

La ragazza adduceva una scusa che poteva esser vera.

Ma l'amministratore rispondeva: — Non vale, non vale; in ginocchio.

E la ragazza in ginocchio. Egli sceso da cavallo, la percuoteva con trenta o quaranta colpi di staffile (1).

— Sì, signore; oh! signore; per piacere, signore.

Egli alfine cessava, dicendole. « Ora, dimmi il vero » La ragazza adduceva la scusa stessa. — Non ne hai avute abbastanza? le replicava l'amministratore. Tira sul capo la gonnella e mettiti in terra. — La ragazza, senza esitare, senza una parola o uno sguardo di rimostranza o di preghiera, obediva, e coricata girava indietro la faccia verso l'aguzzino che ricominciò a flagellarla gagliardamente nella parti ignude dal dorso alle gambe. Ella non osava alzarsi, ma tentava ritrarsi da lui carpone, gridando con voce d'agonia: Oh! non fate signore! per carità! oh! basta, padrone; oh Dio! padrone, fermatevi; oh Dio! padrone.

(1) Lo staffile è di cuojo bovino non concio, tagliato a striscie larghe un centimetro. Il cuojo, rotolato nella parte superiore non tagliata, forma il manico.

Un giovine signore del Sud, di quindici anni, era con noi, e solamente si volgeva, mostrandosi impaziente del ritardo.

Io, spingendo innanzi il mio cavallo, volevo sottrarmi ai lamenti e al rumore delle percosse. Poco appresso fui raggiunto dal giovine signore, indi dall' aguzzino, il quale si avvicinava ridendo e dicendomi: Essa voleva truffarmi un giorno di lavoro e c'è riuscita, perdio! ».

La penna rifugge di tingersi nella schifosa ulcera del libertinaggio, inoculata negli abitatori del Sud dal fatto e dal modo della schiavitù. La castità d'una razza intera è sottoposta al libito e alla più sfacciata profanazione d'una classe dominatrice, la quale nel turpe amalgama intende al miglioramento etnografico di quella oltre ogni dire infelicissima famiglia umana, acciò che ne derivi un aumento specifico del capitale da essa rappresentato. Strano accoppiamento di passioni brutali e d'interesse pecuniario! Laonde il matrimonio degli schiavi, senza patrocinio di legge, non si tiene sacramento nè contratto. Il capriccio o la libidine del padrone o dei figli del padrone, giustificata dall'abbaco, basta a rompere i più geniali e i più santi vincoli domestici. Il frutto di quell'infame prepotenza tradisce nelle linee del volto la paternità; ma la maledizione che pesa sulla madre, prevale in lui; onde il fanciullo crescerà e vivrà schiavo. Negato il matrimonio, violata per sistema anche la religione naturale di quell' unione che ne piglia le veci, non evvi famiglia nè fantasma di famiglia; perciò gli schiavi non divariano d'un filo dalle bestie; ma ancora meno i padroni.

Il signor Gholson di Virginia, deputato, non ammette differenza fra la schiava incinta e la cavalla, adducendo, qual prova di proprietà del parto, la diminuzione del lavoro durante la gestazione della schiava.

Noi eravamo in Washington nel febbrajo del 1859, mentre procedevasi davanti al tribunale contro un negro emancipato. La moglie sua, schiava, avevagli partorito tredici figli. Il padrone di lei per avarizia permetteva al padre di allevarli sino all'età del lavoro. Il negro ne restituì successivamente dodici: ma il suo cuore di padre, incapace di sopportare l' ultimo strazio, nascose il tredicesimo. Egli fu condannato a lunga carcere, a grossa multa e, se la memoria non ci fallisce, a tornare schiavo.

Da vendersi: Una compita e bellissima cameriera. Ha sedici

anni precisi; fu allevata in una famiglia gentile di Maryland. Si propone di venderla, non per qualsiasi mancanza sua, ma perchè il proprietario non ne fa più uso. Una lettera diretta a C. D. Gadsby's Hotel, riceverà pronta risposta. (*National Intelligencer, Washington*).

Ma basti di ciò.

L'esercizio d'un despotismo illimitato, gli atti cotidiani di crudeltà, la più sfrontata dissolutezza pervertirono del tutto il senso morale degli abitatori del Sud. L'indole della loro convivenza venne sempre più alterandosi; e lo dimostrano le feroci vendette a cui la menoma offesa li trascina, e che la legge non punisce o troppo leggermente. Non è a presumersi che l'abitudine dell'imperio assoluto in casa e nelle piantagioni si pieghi fuori di casa e nel consorzio degli eguali alle esigenze della libertà e del dovere. Il duello, che in Europa vuole l'osservanza di molte forme e il preliminare giudizio dei padrini, in America diviene un assassinio. L'Americano sempre armato di *revolver* e di coltello, avverte il suo offensore o preteso offensore che al primo incontro l'ucciderà; e al primo incontro, senza avviso, l'uccide o rimane ucciso. Simili fatti che costernerebbero qualunque paese civile d'Europa, accadono frequentissimi negli Stati di schiavi, e non vi destano più vive sensazioni che ogni altro evento ordinario.

In uno dei messaggi annuali del governatore di Kentucky alla Legislatura si legge. « Aspiriamo di vedere il giorno in cui la legge assicurerà la sua maestà, ponendo un termine a questa cieca distruzione di vite che quasi giornalmente occorre entro la giurisdizione della repubblica. Uomini si ammazzano l'un l'altro con impunità poco men che completa. Una specie di legge commune è invalsa nel Kentucky, che se fosse scritta, i paesi civili lo chiamerebbero: *Terra di sangue* ».

In un messaggio il governatore di Alabama disse: « Riceviamo rapporti continui di omicidj in ogni parte dello Stato; e tuttavia sono rare le sentenze e ancor più rare le punizioni ».

« L'atmosfera morale del nostro Stato, scrive un giornale di Mississippi, sembra in una condizione deleteria e sanguinaria. Presso che tutti i giornali annunciano qualche caso odioso e inumano di assassinio, o di morte violenta » (*Grand Gulf Advertiser*).

Il *New Orleans Bee:* « in vista dei delitti giornalmente commessi siamo indutti a chiedere se debbasi all'inefficacia delle leggi, o al modo di amministrarle, che questo spaventevole diluvio di sangue umano inondi le nostre strade e i luoghi di convegno publico ».

Miss Grimké di Carolina-Sud, ricchissima padrona di schiavi, che, dopo averli emancipati, si ritrasse povera nel Nord a vivervi del proprio lavoro, scriveva: « Nessuno che non sia stato parte integrale d'una communità in paese di schiavi può farsi idea delle sue abominazioni. Essa è un sepolcro imbiancato, pieno di cadaveri e d'ogni turpitudine ».

In Washington, ove raccogliesi il fiore degli Americani del Sud, quei delitti sono più che altrove frequenti e impuniti.

L'eloquenza decisiva di questi fatti e principalmente di quella parte significata in dollari (avvegnachè sia il dollaro Giove ottimo massimo degli Yankees del Nord), i quali furono dai republicani in cento guise palesati e diffusi, accrebbe siffattamente in numero e in importanza il loro partito, che negli ultimi tempi dell'amministrazione di Buchanan pervenne a tener fronte in congresso ai democratici, e talora a vincerli, e li vinse quando si trattò d'ammettere Oregon come Stato libero (1859).

I padroni di schiavi furono posti nell'impossibilità di smentirli. Mortalmente offesi dalla verità e disarmati, sfogarono gli sdegni inveleniti in oltraggi plebei, onde i loro giornali mutaronsi in libelli famosi e il congresso in scena di scandali. A persuadere il lettore basterà un saggio qualsiasi.

Citeremo le interruzioni ad un discorso, intorno la schiavitù, di Lovejoy, alla Camera dei rappresentanti nel 1860 (1).

Il signor Barksdale rappresentante di Mississippi: Presidente, intimate a quel furfante dal cuore nero, (*black-hearted scoundrel*) a quel ladro di negri, di sedersi.

Il signor Gartrell di Georgia: — È un imbecille.

Il signor Barksdale: — No, signore; voi siete un infame, spergiuro, scellerato.

Il signor Ashmore di Carolina-Sud: — Sì, è uno spergiuro scellerato, e spergiura ad ogni ora che siede in questa Camera.

(1) Tutte le ingiurie sono dirette al deputato Lovejoy.

Il signor Singleton di Mississippi: — È per giunta un ladro di negri.

Il signor Barksdale: — Spero che il mio collega non si umilierà a parlare con quello spergiuro ladro di negri.

Il signor Singleton al Presidente: — No, signore: qualunque gentiluomo avrà facoltà di parlare, ma non un vigliacco, spregevole briccone come quello.

Il signor Martin di Virginia: — E se verrete fra noi, faremo di voi ciò che abbiamo fatto di John Brown; v' impiccheremo alto come Aman. Vi dico questo da buon Virginiano.

Ma i democratici del Nord, in buona parte della classe mercantile, opponevano ai ragionamenti e ai fatti dei republicani: che soltanto i negri possono reggere all'ardua coltivazione del cotone; che emancipati rifiutano per inerzia nativa di lavorare; che perciò i danni inerenti al lavoro forzato sono preferibili ai profondi turbamenti economici che seguirebbero l'estinzione immediata o graduale della schiavitù. L'organo di queste idee era il *New York Herald*. L'obiezione, benchè poggiasse sull'errore, parve salda e di gran momento; persuase molte menti ed altre molte mantenne perplesse con discapito della parte republicana; poichè in vero non è a presumersi che la classe mercantile, anche colla certezza di sorti migliori dappoi, s'induca ad affrontare volontariamente una tempesta economica. L' opposizione fu viva; ma l' obiezione risolvesi in un pregiudizio, a cui pure condiscendono in generale gli Europei.

Come avemmo occasione di osservare altrove (1), nel nord-ovest del Texas, il più meridionale degli Stati di schiavi, coltivasi il cotone da emigrati tedeschi. Il prodotto è maggiore per acre, migliore per qualità, e vale da un soldo a un soldo e mezzo, ogni libbra, di più che il cotone coltivato nelle piantagioni di schiavi.

Il signor Olmsted osservò che il lavoro necessario, l' intensità della fatica e l'esaurimento vitale, inerenti a una parte o all'intero processo della coltura del cotone, non pareggiano quelli delle mietiture dei grani in luglio e non superano quelli della coltivazione del maiz nel Massachussets.

(1) *Della schiavitù e degli Stati Uniti d'America.* — UNITA' ITALIANA; numeri 143-45-46-47.

Nel 1850, d'una popolazione bianca, nel Sud dell'Unione, di 6,184,477, 1,019,020 maschi d'oltre quindici anni, erano occupati in lavori al sole: 803,020 di loro, particolarmente in lavori campestri. Interrogando le statistiche di Charleston per sei anni, la cifra media dei morti fra i bianchi era di 1 in 58; fra i negri di 1 in 44 (1).

Nel Sud le povere bianche (*poor whites*) guidano i bovi aggiogati all'aratro, vangano, rastrellano e durante la mietitura legano in manipoli il frumento, l'orzo ecc.

Fra codesti bianchi non v'ebbe caso di un solo colpo di sole.

Il governatore Hammond di Carolina Sud attesta: « l'invariabile calore della nostra estate non prostra come i brevi, frequenti e subiti ardori del Nord ». E i dottori J. C. Nott di Mobile e Cartwright di New Orleans, dietro esami ed esperimenti sui luoghi, dichiarano saluberrimi gli Stati meridionali che giacciono lungo il Mississippi, d'onde ricavasi la maggior copia di cotone.

Del resto i bianchi coltivano egregiamente il cotone in Turchia, in Grecia, in Cipro, al capo di Buona Speranza, in Asia Minore, in Australia e altrove.

Intorno all'avversione dei negri al lavoro, diremo: che i 750 mila emancipati nel Nord vivono coi frutti del proprio lavoro: che in Liberia, colonia espressamente fondata pei negri emancipati, la coltivazione del cotone diventa ogni anno più prospera: che in Abeokuta, sulla costa occidentale d'Africa, mercè un solo mercante inglese, il signor Tommaso Clegg di Manchester, venne iniziata la cultura del cotone per mano di negri liberi nel 1852; e il signor Clegg, nel 1852, ne importava 1810 balle; nel 53, — 4617; nel 57, — 33,419; nel 59, — 70,000. Nè quivi i negri si restrinsero alla semplice coltivazione del cotone, ma comperarono in Inghilterra centinaja di machine per pulirlo; e quattro fra i principali di loro vi acquistarono a proprie spese quattro machine idrauliche per premerlo e adattarlo all'esportazione (2): che negli ultimi cinquant'anni, emancipati i negri in più di quaranta paesi, vi ripigliarono alacremente il lavoro senza il menomo dis-

(1) *Della schiavitù e degli Stati Uniti d'America.* — UNITA' ITALIANA; numeri 143-45-46-47.

(2) Idem.

ordine, ad eccezione di due o tre isole, ove l'elemento negro preponderava sul bianco: che il signor Carlo Pettyjohn di Barbadoes scrive quanto segue: « Nel 1834 io ereditava 257 schiavi, sotto le leggi dell'Inghilterra, le quali obbligavano il proprietario a vestirli, sostentarli e aver cura della loro salute. Con questo numero coltivavo la mia piantagione di zucchero sino al primo agosto 1838, quando per l'atto d'emancipazione tutti diventarono liberi. Ora mi valgo dei migliori fra loro a pagamento; ne adopero un centinajo; e coltivo a più buon mercato una maggiore distesa di terreno e con maggiore profitto che non facessi con 257 schiavi. Con loro facevo da 100 a 180 tonnellate di zucchero all'anno: con cento emancipati stimo una pessima annata quando ottengo meno di 250 tonnellate ».

Laonde l'evidenza del duplice pregiudizio sembraci sciolta da ogni contestazione.

In tale stato di cose e di animi, cominciossi l'agitazione elettorale per la nomina del presidente successore di Buchanan, dal cui esito sarebbero dipendute le sorti della republica pel corso di altri quattro anni, stante la questione sociale vitalissima ch'era oggetto della preocupazione universale.

Inoltrato il lavoro preparatorio dei giornali, suolsi in America per provvedere al grand'uopo convocare in apposite adunanze nei varj Stati gli elettori e discutervi la scelta del candidato alla presidenza.

Ciascun partito o gradazione di partito si raccoglie in una adunanza speciale; convenute le opinioni sul candidato, si procede alla scelta di delegati in proporzione degli elettori. I delegati d'un partito, d'accordo con quelli del medesimo partito degli altri Stati, si riuniscono in una città. E così fa ognuna delle parti. In codesta convenzione di delegati si decide quale dei candidati debba ottenere la maggioranza. Dopo di ciò il congresso fissa il giorno dell'elezione definitiva. Il suffragio universale per il presidente in America è di secondo grado. Gli elettori nominano gli elettori del presidente. E gli elettori del presidente sono eguali in numero ai rappresentanti e ai senatori di ogni singolo Stato. Non sono elettori i rappresentanti, i senatori, gl'impiegati salariati e onorarj. Compiuta l'elezione, la lista elettorale, coi nomi degli eletti, autenticata e suggellata, vien trasmessa al presidente del senato,

il quale alla presenza del congresso dà lettura di tutte le liste; e quel nome che ottiene la maggioranza del numero totale degli elettori vien proclamato.

Il 16 maggio del 1860, i delegati republicani dei diversi Stati convennero a Chicago: poco prima il partito democratico puro mandò i suoi delegati alla convenzione di Charleston; e i delegati d'altra gradazione dello stesso partito riunironsi a Baltimore.

— Integrità dell'Unione — vietata la propagazione della schiavitù nei Territorj — Soppressione finale della tratta clandestina dei negri — Abrogazione del seguente decreto del tribunale supremo della repubblica: « gli uomini negri non hanno diritto alcuno che gli uomini bianchi siano tenuti a rispettare » —: tale era il programma della convenzione di Chicago (*National Convention*). I sette candidati bentosto si ridussero a due; e dopo un triplice ballottaggio fra Lincoln e Seward, Lincoln fu eletto all'unanimità; 466 voti.

La convenzione di Charleston (*Democratic Convention*) era scissa in due programmi: — Schiavitù nazionale e costituzionale — Permessa la propagazione della schiavitù nei Territorj. — Brackenridge fu nominato dalla frazione sostenitrice di questo programma. L'altra frazione nominò Douglas col programma seguente: — Guerra per la conquista di Cuba: — Sovrano diritto dei primi occupatori d'un Territorio d'introdurvi o no la schiavitù.

L'Unione anzi tutto, mantenuta con grandi concessioni al Sud — formava il programma della convenzione di Baltimore (*Constitutional Union*). I pochi voti vennero dispersi fra Bell ed Everett.

Venuto il giorno determinato dal congresso per l'elezione definitiva, 4,710,548 elettori sceglievano i 303 elettori del presidente. E quando il presidente del senato al cospetto del congresso spogliò le liste elettorali, si vide ratificata dal popolo la deliberazione della convenzione di Chicago, riuscendo eletto Abramo Lincoln.

Abramo Lincoln nacque nel Kentucky il 12 aprile 1809 da una famiglia di *poveri bianchi (poor whites)*. Il padre suo, costretto a vendere il modesto avere a un ricco piantatore, trasmigrò nelle foreste della contea di Spencer in Indiana. Abramo aveva sette

anni. Atterrar alberi, segar tavole, condurre battelli carichi, coltivare la terra nel nuovo soggiorno, furono le occupazioni della sua giovinezza. Per confessione sua, venne ammaestrato da un precettore solo dodici mesi in tutta la vita. Ma gli bastarono a compiere da sè la propria educazione negli intervalli del lavoro manuale.

Nell'inospite paese rarissimi giungevano i libri: essendogli guasta a caso una *Vita di Washington* avuta in prestito, Lincoln dovette segar erba per due giorni a pagarne il prezzo. In premio della sua coraggiosa destrezza nel guidare un carico di legname sul Mississippi, il signor Denton Affutt lo impiegò nella sua amministrazione a New Salem nell'Illinois. Il nuovo officio gli porse agio di spendere più ore agli studj. Erculeo di membra e alto sei piedi e quattro dita, i bravi di New Salem lo sfidarono alla lotta, al pugilato, alla corsa; e dalla triplice prova uscito vincitore fu scelto capitano dai vinti in una delle solite spedizioni contro gl' Indiani *(Black Hawk Indians)*. Di ventitrè anni, guadagnavasi la vita facendo l'agrimensore e intanto studiava legge. Fra il 1834 e il 40 venne eletto quattro volte alla legislatura d' Illinois. Rifiutò poscia ogni candidatura, volendo darsi interamente alla legge, e nel 1836 ebbe la laurea. Il 15 aprile del 1837 pose la sua dimora in Springfield ove acquistò riputazione di probo ed illibato: quegli abitatori lo chiamarono sempre *onesto vecchio Abram (honest old Aba)*. Nella vittoriosa difesa di Armstrong, accusato di omicidio, salì in chiara riputazione di avvocato. Nell'anno 1847, fu eletto deputato di Springfield al congresso; e nel corso di due anni votò quaranta volte contro la propagazione della schiavitù. Ritornando alla vita privata (1849) ne uscì solamente nel 1854, ponendosi a capo del partito repubblicano in Illinois contro il bill di Douglas relativo al Kansas. Rifiutò la carica di governatore d'Illinois, e propose in vece Bissel, dichiarandolo più capace. L'anno successivo con la consueta modestia indusse i suoi elettori a deporre il suffragio a favore di Tromboll, per ciò eletto senatore. Nel 1856 operosamente promosse la candidatura di Frimont alla presidenza. Nel 1858 lottò contro Douglas; ma Douglas riuscì senatore. I discorsi di Lincoln in tale congiuntura stabilirono la sua fama politica e gli fruttarono la presidenza.

I pensamenti di lui intorno alla schiavitù si riassumono in

una semplice quistione di fatto: la schiavitù esiste; è una piaga; difficile è il dire come si possa sanare; necessario non propagarla nei Territorj ove non esiste; in pari modo è necessaria l'unione del Nord e del Sud; e per conseguenza necessario acconsentire al Sud le maggiori guarentigie legislative per la restituzione degli schiavi fuggiaschi.

Indirizzandosi (1859) agli Americani al meriggio del fiume Ohio, pronunciò queste parole notabili: « Odo dire spesso esser vostro proponimento di rompere l'Unione se un republicano venisse eletto presidente degli Stati Uniti: or bene; sarei curioso di conoscere che cosa intendereste di fare colla vostra metà. Volete tagliare in due l'Ohio e spingere indietro un tratto la vostra porzione? o volete lasciarla attaccata alla nostra porzione demagogica? o volete costrurre una muraglia fra il vostro paese e il nostro, onde quella vostra *proprietà mobile* non possa più trovarvi rifugio?....... Volete muoverci guerra e ammazzarci tutti? Oibò! Signori miei, vi credo brava e valorosa gente al pari di chicchessia, e uomo per uomo, capaci di combattere per una buona causa da gagliardi come qualunque popolo vivente; ma, uomo per uomo, non siete migliori di noi; e di voi non ce n'è tanti come di noi: la vostra frusta non ci scalfirà la pelle; se fossimo men numerosi di voi, credo che potreste frustarci; se pari, il combattimento sarebbe indeciso; ma inferiori in numero, gettereste il fiato se voleste soggiogarci ».

Due anni appresso, eletto presidente degli Stati Uniti un republicano nella persona di Lincoln, ad onta delle benevole ammonizioni e la logica dell'avvocato di Springfield, gli Americani al sud dell'Ohio, più logici di lui, si sciolsero dall'Unione e ruppero guerra a quei del nord sebbene più numerosi. E per verità, pigliando a considerare non la ragione morale ma gl' interessi dei padroni di schiavi, qual divario corre fra gli abolizionisti e il partito moderato ossia republicano negli effetti finali della autorità sovrana ottenuta? Gli uni vogliono estinta d'un solo colpo la schiavitù; gli altri sono soddisfatti di opporle un dio Termine: la differenza consiste nel tempo, e in un tempo prossimamente calcolabile. Ma per un' istituzione qualsiasi, il perire immediatamente o il perire ad epoca fissa e ineluttabile, è caso poco meno che identico; come fra l'uomo condannato a morte e l'uomo già morto. Noi abbiamo additate le cause onde l'agricultura schiava con isterilire il suolo

è in necessità inevitabile di occupare sempre nuove terre. Le esauste campagne della Virginia e della Carolina Sud si tramutarono in razze di schiavi; ivi i proprietarj attendono a moltiplicarli per poterli poi vendere ai cultori delle vergini pianure dell'Ovest. Ora, se la legge vieta l'accesso agli schiavi in quelle terre, quanto durerà l'agricultura schiava? Chi comprerà questi schiavi? Aggiugni, che impedita la schiavitù nei Territorj, il Sud rimarrebbe nel Congresso in una minoranza perpetua e vieppiù sensibile. Quanto siffatta inferiorità senza rimedio debba pregiudicare i suoi interessi, ognuno facilmente comprende. Nè tuttavia gli avanza l'aspettazione dell'acquisto o della conquista di Cuba o di altra parte del continente americano, avvegnachè il partito republicano a viso aperto rifiutasi ad ogni ampliamento della republica. Parci adunque evidente e logica, sebbene ingiusta, la cagione che indusse il Sud a ripudiare l'Unione.

E non fu proposito subitaneo. I suffragi a Frimont, competitore di Buchanan, posero il Sud in sull'avviso. Dal fiorire rigoglioso del partito republicano presagendo l'elezione d'un presidente republicano successore di Buchanan, il Sud ebbe grand'agio, durante l'amministrazione di codesto suo cieco strumento, di ordire e tessere la vasta cospirazione che rivelossi, quattr'anni dappoi, col perfido assalto del forte Sumter. Il risultato della convenzione di Chicago ed il triplice scisma del partito democratico volsero il dubitare in certezza. Dalla Convenzione di Chicago (maggio 1860) in cui fu preveduta l'elezione di Lincoln, al marzo del 61, quando egli fu assunto al potere, fu visto nella republica il segretario di guerra distribuire l'esercito in lontanissime stanze; lasciare il Nord ignudo d'armi e di munizioni e accumularle negli arsenali e nei forti del Sud, e i forti con tenui custodie affinchè fossero facilmente presi (1); il segretario di marina sparpagliare la flotta in altri mari; e parte delle navi raccogliere nei porti meridionali; il segretario delle finanze distrarre la pecunia così artificiosamente che la cassa dello Stato si trovasse vuota.

Compiuti questi preparativi, un giorno sei Stati, come una sola persona, si dichiararono sciolti dall'Unione (2).

(1) Floyd, segretario di guerra, oggi è generale nel campo dei ribelli.
(2) Carolina Sud, Georgia, Florida, Alabama, Mississippi, Luisiana.

Quest'atto venne giustamente qualificato ribellione dall' autorità legittima della repubblica: l'insurrezione diventa un diritto solamente allora che sia impedita la spontanea azione della forza collettiva e individuale, nel triplice arringo delle idee, dei sentimenti e dei fatti giusta un principio morale universalmente riconosciuto. Altrimenti non sarebbe concepibile qualsiasi umana convivenza. Per fermo i sei Stati refrattarj non possono addurre a scusa quell'impedimento; poichè la libertà non risplendè mai così larga e genuina come nella repubblica americana; ed anzi gli Stati meridionali ne usarono nel corso di settant'anni a grande loro beneficio e a discapito dei rimanenti; poichè la costituzione nazionale ammette di essere emendata, o mediante una convenzione o per voto di due terzi dei membri del congresso: non possono affermare la bontà morale del loro principio, poichè fautori del più scellerato e diabolico fatto umano, la schiavitù: non possono allegare a pretesto le provocazioni del partito vincitore, o leggi manomesse; poichè Lincoln, salito al potere, si affrettò a largheggiare di guarentigie e d'agevolezze in loro favore, siccome si fece palese nel suo discorso inaugurale: non possono asserire d'essere usciti dall'Unione come vi sono entrati, poichè v'entrarono per atto libero di volontà del popolo, solennemente espresso, e n'uscirono per maneggio di pochi allora rivestiti della magistratura locale degli Stati: non possono finalmente coprirsi colla necessità d' interessi generali, poichè la schiavitù è interesse di pochissimi e danno della massima parte dei bianchi meridionali che vi deperiscono perchè il lavoro è riputato disonore.

La realtà di tutto ciò apparisce in questo: che quei signori del Sud, sin che la fecero da padroni, la cosa correva liscia; appena furono collocati al paro cogli altri, si separarono.

Per tal modo, non solamente calpestarono la legge scritta, ma violarono lo spirito che informava l'istituto della repubblica, che fu genio a Giorgio Washington nella grand' opera, e ch'egli discendendo nel sepolcro affannosamente cercava di trasfondere nel petto de' suoi concittadini. Pareva che il generoso vecchio, veggente come chi muore, fosse avido di perpetuarsi nel loro animo e starvi guardiano dell' avvenire: « L'unità del governo, che ora vi costituisce « un popolo, è oggimai cara al vostro cuore, ed a ragione, perchè « colonna principale della vostra indipendenza, sostegno della tran-

« quillità all'interno, della pace al di fuori, della sicurezza e
« della prosperità, e di quella libertà che tenete in così alto pre-
« gio. Ma importa antivedere, che, per molteplici cause e da varie
« parti con travagli e sofismi si studierà che in voi vacilli e sia
« distrutto il profondo convincimento di queste verità. E dacchè
« massimamente contro questo lato della vostra forza politica,
« con arte e pertinacia e spesso per vie coperte e insidiose, ver-
« ranno apprestate le batterie dei nemici domestici e dei fora-
« stieri, urge soprammodo che voi teniate nella debita stima l'im-
« menso valore della vostra unione nazionale, radice della felicità
« di tutti voi e di ciascuno; che per essa nutriate un amore cor-
« diale, costante, immutabile accostumandovi a pensarne e par-
« larne come del palladio della vostra sicurezza e prosperità po-
« litica, vigilando con gelosa ansietà la sua conservazione, riget-
« tando lungi da voi ciò che può svegliare anche un sospetto che
« essa in qualunque evento possa disciogliersi, e sdegnosamente
« sperdendo perfino l'ombra d'un tentativo d'alienare una parte
« di voi da voi stessi, o d'allentare i sacri legami che ora vi strin-
« gono. Il diritto del popolo di fare e di mutare la costitu-
« zione del proprio governo forma la base del nostro sistema
« politico: ma la costituzione vigente rimane un sacramental
« dovere sin che il popolo intero non la rimuti con un atto
« aperto e solenne. L'idea stessa del diritto e del potere del
« popolo di stabilire un governo, presuppone il dovere in ogni in-
« dividuo di obedire al governo stabilito ».

Esecutore scrupoloso del codicillo di Washington, Abramo Lincoln assumeva il governo della republica dopo che i sei Stati se n'erano divelti. Nell'arduo frangente, egli con aria di patriarcale bontà e con una serenità quasi olimpica, derivata dalla luce del diritto e della giustizia, tracciò la sequela dei proprj doveri come se l'atto di ribellione non fosse, non diremo iniziato, ma nemmen concepibile: « Nessuno Stato può di suo arbitrio staccarsi legalmente
« dall'Unione; risoluzioni e ordinanze a tal fine sono legalmente
« nulle; atti di violenza di qualsivoglia Stato o Stati contro l'auto-
« rità degli Stati Uniti pigliano qualità d'insurrezione o di rivolu-
« zione secondo i casi. Pertanto in virtù della costituzione e delle
« leggi io considero l'Unione intatta; e con ogni mio potere

« provvederò, obediente agli ordini espressi della costituzione,
« che le leggi dell' Unione siano fedelmente eseguite in tutti gli
« Stati. Cotesto parmi il mio semplice dovere; ed io lo adempirò
« con esattezza; a meno che il mio padrone giuridico, il popolo
« americano, non mi neghi i mezzi, o in qualche maniera au-
« torevole non mi comandi il contrario. Confido che le mie parole
« non verranno giudicate una minaccia, ma unicamente il propo-
« sito manifesto dell'Unione di costituzionalmente difendersi e con-
« servarsi; in ciò fare non v' è necessità di sparger sangue e di
« usare violenza, sempre che l' autorità nazionale non vi sia
« costretta. Il potere affidato a me sarà adoperato nel tenere,
« occupare, possedere le proprietà e i luoghi appartenenti al
« governo, e nell' esigere le imposte. All'infuori di quanto può
« essere indispensabile all'uopo, non vi sarà invasione, nè uso di
« forza ».

Sapiente temporeggiatore, con quest'attitudine conciliativa seppe mirabilmente guidare gli eventi e sostener l' Unione sul principio del partito republicano.

Singolare e malagevole oltre ogni dire era la situazione di Lincoln; presidente senza esercito, senza flotta, senza denaro, avendo per capitale una città aperta e non difendibile, con la ribellione ordinata, gagliarda e minacciosa alle porte. Nè qui sta il tutto o il peggiore. Al difetto di forze ordinate il capo d' un gran popolo provvede con un decreto, con un appello, col grido irresistibile: la patria è in pericolo. Ma se quel capo non sentesi securo della sua autorità morale?

I sei Stati, toltone il primo segno di ribellione, non avevano proceduto ancora a fatti più positivi da rendere inverosimile una riconciliazione. E se la riprometteva il grande partito democratico del Nord, grandissimo in New York, metropoli della republica, propenso agli Stati schiavi a causa dell' Unione. Un passo ardito del presidente, uomo di avversa fede, guastando quella speranza avrebbe provocato il biasimo, le accuse, l'opposizione del partito democratico: bastava a darla vinta ai ribelli che tuttavia ciarlavano d'Unione, ma d'Unione a loro modo, sorella germana della *concordia* inculcata dai moderati italiani.

Nè Lincoln poteva contare su tutti i republicani, i quali in massima ad ogni altro rispetto antepongono l'integrità dell'Unione;

talmentechè non è temerario l'indurre che ad altri tempi avrebbero protratta la vittoria delle loro idee, se a Chicago avessero antiveduto irrevocabile il disegno del Sud. Non vi credettero, perchè troppe volte palesato e non mai tentato. Al presente non disperavano ancora d'una placida riconciliazione.

Nè poteva contare sugli abolizionisti per la ragione inversa. Eglino, e l'avvertimmo, bramano l' Unione senza schiavitù; ma alla schiavitù, non vale se circoscritta, preferiscono la separazione.

Se poi si aggiunge che l'intimar guerra, il levare milizie, il decretare imposte e prestiti sono attributi sovrani del congresso, si vedrà vieppiù chiaro quanto in tanta perplessità d'animi saviamente adoperasse Lincoln temporeggiando.

E valga il vero: i ribelli lusingavansi ch'ei marciasse; poichè, in contradizione alla regola, il primo a ferire sarebbe stato il vinto e avrebbe avuto il torto: ma li fronteggiava un nemico senza denaro e senz'armi.

Il 9 aprile, i ribelli espugnarono il forte Sumpter. Il dado era gettato, l'avvenimento decisivo, atteso dal presidente, era consumato. Preso il forte, la capitale in procinto d'esserlo, l'Unione violata, tolsero come per incanto le incertezze, le vane speranze, le reticenze; e tutto il Nord proruppe in un grido d'angoscia. In quell'istante Lincoln dimandò agli Stati per telegrafo 75 mila soldati e 8 millioni di dollari.

Gli fu risposto con 100 mila soldati e con 34 millioni di dollari. Ogni partito, ogni setta, ogni confessione religiosa, Americani nativi o di elezione, Irlandesi, Tedeschi, Italiani, Francesi, Asiatici, sorsero raggianti d'entusiasmo, non più veduto dai tempi di Washington in poi, a proteggere l'*alma mater*, l' Unione; perchè nell' Unione republicana d'America ogni uomo trova conforto di cittadinanza, ogni religione libero tempio, ogni pensiero secura ospitalità, ogni industria un campo immancabile, ogni lavoro sodisfacente compenso, ogni virtù aure fecondatrici. Libertà ed Eguaglianza sono le due ali dell' aquila Americana. Ivi Wilson, mandriano, figlio di padre impiccato come ladro e di madre ladra, morta in prigione, diventa governatore di Massachussets, poi rappresentante, poi senatore; e nessuna parola in senato è più rispettata della sua. Ivi Lincoln, bifolco, boscajuolo, battelliere

del Mississippi, diventa presidente della republica. Noi Europei siamo appena in grado di farci di tutto questo un'imperfetta idea.

Radunato il congresso in luglio, decretò a disposizione del presidente 500 mila soldati e 500 millioni di dollari.

Vulgarmente si opina che il risultato finale della guerra civile americana sarà l'estinzione della schiavitù, poichè all'uopo il Nord non esiterà a suscitare la spaventevole idra della guerra servile. Il lettore conosce ormai che il Nord non combatte contro la schiavitù, sibbene ed esclusivamente contro la separazione: l'interesse derivato dall'Unione lo move, non il principio morale della libertà umana; l'idea quindi d'una guerra servile di quasi quattro millioni di negri non ha mestieri d'essere dimostrata assurda. L'idea della guerra servile è respinta persino dagli abolizionisti, i quali appartengono all'inesplicabile partito della pace, eccetto una frazione ch'ebbe capo e martire John Brown. Chi non ha visitato gli Stati Uniti, difficilmente immaginerà l'avversione profonda e invincibile dell'uomo americano, quand'anche nemico della schiavitù, all'uomo colorato: l'uomo americano del Nord ha emancipato gli schiavi, ma non li vuole accanto nè in chiesa, nè in teatro, nè in *vagone,* nè in vettura; sarebbe poi strano il supporre che li accettasse compagni all'urna elettorale e colleghi in congresso. « Io devo comandarti; e tu devi servirmi, perchè sei negra » — diceva un giorno una fanciullina bianca a una fanciullina negra libera, in Pennsilvania. Era la nipote della venerabile Lucrezia Mott, quachera e seguace degli abolizionisti. La fanciulla non aveva udito parlare se non di eguaglianza e parità fra bianchi e non bianchi; e nella casa della mamma e dell'avola non aveva veduta se non la pratica diuturna di quella dottrina. Lucrezia Mott, con segni di dolorosa meraviglia, ci narrò il caratteristico incidente. — Ad una veglia in Washington, ove raccoglievasi il fiore dei senatori e dei deputati republicani, il senatore S. presentò due gentiluomini negri di Nicaragua. La loro comparsa produsse uno scompiglio nella sala; la loquacità e l'allegria di repente cessarono; le signore scandalezzate si strinsero in capannelli a communicarsi il vicendevole stupore; qualche abolizionista scambiò poche parole coi malarrivati gentiluomini: la società cominciò ad assottigliarsi; e la padrona di

casa ondeggiando fra i doveri dell'ospitalità e l'insuperabile ribrezzo disse a noi: Essendo europei spero non avrete difficoltà di avvicinarvi a quei *due* che con nostra sorpresa furono qui introdutti. — La padrona di casa ce li presentò ed erano due gentiluomini davvero.

Il partito republicano, come tutti i partiti medii che studiano l'equilibrio fra la verità e l'errore, sarà impotente a risolvere il problema della schiavitù. Cinquecentomila soldati in campo e cinquecento millioni di dollari in cassa potranno intimidire i ribelli e ricondurli al dovere, o seminando di cadaveri e di lutti consanguinei la via del mezzodì, incatenarli all'Unione; ma nei due casi la schiavitù rimarrà intatta.

Esautorato così il partito democratico e circoscritta dal programma republicano la schiavitù, scoppieranno necessariamente nuove ribellioni; la republica alterando nella sostanza le sue tradizioni e l'assetto economico, dovrà sostenere un esercito stanziale ed offrire lo spettacolo d'una parte che opprime un'altra, la quale ne opprime una terza; vicenda sciagurata di oppressi e di oppressori e radice di ruine ineffabili alla republica.

Noi parteggiando cogli abolizionisti, vorremmo l'estinzione completa della schiavitù senza patti. E dacchè un'immensa tessitura d'interessi impedisce a quel pensiero la realtà, ci accostiamo a quella frazione di republicani che proponsi l'emancipazione degli schiavi, mediante un compenso pecuniario ai padroni, che la nazione pagherebbe sull'esempio dell'Inghilterra.

I novissimi ragguagli, che ci recano i giornali americani, fanno presagire insperati trionfi a codesta frazione.

Oggimai la catena degli interessi, che teneva soggiogato il Nord, venne infranta dal Sud; il grande avvenimento costrinse il commercio inglese, principale compratore del cotone americano, a farlo coltivare altrove e particolarmente in India; la proposta di Lovejoy, adottata dalla Camera dei rappresentanti, di dare asilo agli schiavi fuorusciti, deroga alla transazione di Clay, modifica profondamente il programma di Lincoln e della sua parte, e stringe con guanto di ferro i democratici del Sud, in tal guisa minacciati entro i loro tabernacoli. Alcuni segni di scontentezza del popolo pei moderati procedimenti del presidente sull'argomento della schiavitù; la ferma volontà di rimovere le cause di così tremende tempeste nell'av-

venire e di schivare la necessità di un poderoso esercito permanente; i sensi magnanimi, le nobili idee che suscita la coscienza della forza, della superiorità, della ragione, della vittoria preludono alla probabilità che la proposizione recente di Sumner in Senato, di emancipare gli schiavi con indennità pecuniaria ai padroni, esca dall'urna mutata in legge.

Ma se neppure questa transazione è sperabile, non esitiamo a dichiarare che all' unione immorale del male e del bene preferiamo la separazione assoluta, preferiamo due republiche ad una. Vero è che l'umanità rimarrebbe contristata dal fatto perseverante della schiavitù; che la republica del Sud, col mezzo dei *filibustieri* e dei metodi violenti di annessione che vedemmo applicati al Texas, e mantenendo con tutti gli sforzi intatta la dottrina *Monroe*, onde ogni ingerenza europea nelle cose americane vuolsi esclusa, si dilaterebbe nel Messico e nelle Antille; e fuggirebbe sempre più lontano il giorno finale della mostruosa istituzione (1).

Però dall'altra parte avremmo una republica insigne di 19 mil-

(1) Nel 1820, insorte le colonie spagnuole d'America e proclamata la costituzione anche nella Spagna, l' Austria, la Russia e la Prussia congregaronsi a Lubiana ove concertarono una spedizione armata nella Spagna, che fu eseguita dalla Francia, nello scopo di scoraggiare anche le colonie e allungare la mano di ferro sino in America. Questi disegni della Santa Alleanza furono delusi da Canning, il quale suggerì a Rush, ambasciatore degli Stati Uniti, che la republica si opponesse vigorosamente ad ogni intromissione europea nelle faccende delle colonie spagnuole. Il presidente Monroe accolse il consiglio, e nel messaggio al congresso, alludendo ai cambiamenti politici di Spagna, disse che gli Stati Uniti per massima invariabile non dovevano mescolarsi nelle interne questioni degli Stati europei: poi soggiunse: « dichiariamo francamente di considerare pericoloso alla pace e sicurezza degli Stati Uniti ogni tentativo dal canto degli Stati europei di voler applicare il loro sistema in qualsiasi parte di questo emisfero. Noi non ci siamo frammessi nè ci frammetteremo nelle colonie e dipendenze di qualunque potenza d' Europa; ma riterremo dimostrazione ostile agli Stati Uniti ogni ingerenza europea per opprimere o controllare quei governi indipendenti che furono riconosciuti dagli Stati Uniti ». Codesto principio divenne un dogma per quella republica ed è conosciuto col nome di dottrina di *Monroe*. Canning non aveva preveduto che il suo suggerimento relativo alle colonie spagnuole insurte sarebbesi applicato a tutta l'America, e che gli Stati Uniti ne avrebbero usato e abusato per l'invasione, la conquista o l'acquisto di nuovi Territorj.

lioni di liberi con un vasto e fecondo territorio, a cui in poco d'ora certamente si aggregherebbe il Canadà. E sarebbe la realtà d'un ideale sin ora invano contemplato, il sole della libertà che forse scalderebbe anche gli Europei, irrigiditi da molte forme di tirannidi. Sarebbe la prova che la libertà non fiorisce se non nello pura sovranità del popolo (1).

26 luglio 1861.

JESSIE WHITE MARIO.

(1) — ELENCO DELLE OPERE CONSULTATE: The impending crisis of the South by H. R. *Helper*, 1860. — A History of the American Compromises by Harriet Martineau, 1856. — Report of the Secretary of the Treasury on the state of the Finances for the year ending June 30, 1858. — A Memoir of Abraham Lincoln, 1861. — The Barbarism of Slavery by Charles Sumner, 1860. — Journey in the Back Country by F. Olmsted, 1860. — American Statistisc for 1860. — Riviste e giornali Americani e Inglesi.

Ferrovia attraverso le Alpi Elvetiche. Rapporto della Commissione nominata dal Collegio degli Ingegneri della Provincia di Pavia. — *Con due Tavole.*

COLLEGIO DEGLI INGEGNERI

DELLA PROVINCIA DI PAVIA.

Pavia il 14 luglio 1861.

Seduta straordinaria convocata per le ore dodici meridiane.

Aperta la seduta alle ore dodici e mezza si trovarono presenti i socii.

Omissis.

Riconosciuta legale l'adunanza si procedette alla nomina del Presidente e Segretario, e riuscirono a grande maggioranza eletti il signor Ing. Orlandi nella prima qualità ed il signor Ing. Leva nella seconda.

Il Presidente ricorda alla Società che l'ordine del giorno della seduta straordinaria d' oggi versa sulla Relazione della Onorevole Commissione stata nominata nella tornata del giorno 7 Giugno 1861 per rispondere alla richiesta fatta dalla locale Camera di Commercio con una sua Nota N. 75 in punto alla prevalenza delle ragioni sussistenti per il passaggio della ferrovia attraverso le Alpi dello Spluga in confronto di quella del Lucomagno per mettere l' Italia in diretta communicazione colla Svizzera e Germania. Accenna che la detta Commissione è composta dei socii straordinari signori Prof. Codazza e Pasi e del socio ordinario signor Ing. Crespi, ed invita la medesima nella persona del membro relatore signor Prof. Codazza, a voler dar communicazione del proprio elaborato al Collegio.

Il Prof. Codazza, premesse alcune osservazioni colle quali fa anche sentire come abbiasi potuto raccogliere tutti gli occorrenti dati per graziose communicazioni fatte da diverse onorevoli persone che già ebbero a studiare simile quistione; dà lettura di una dettagliata Relazione nella quale ampiamente svolgonsi all' appoggio delle carte topografiche tutte le ragioni che devono far consigliare il passo attraverso le Alpi orientali in confronto del Lucomagno, sotto l'aspetto tecnico, economico, politico e strategico, e che provano altresì la necessità che questa provincia venga posta in communicazione diretta colla regione Oltrepadana e colla ferrovia dell' Italia centrale.

Il Collegio udita la detta Relazione appoggiata a cognizioni scientifiche ed a tutti quei dati che si possono avere nello stato attuale degli studii ed ove appajono fatte le più diligenti indagini delle circostanze tutte influenti sulla soluzione del quesito, nel mentre ne fa i più alti encomii per essere elaborata in sì breve tempo in modo tale da mettere il Collegio nella situazione di potere con piena cognizione di causa giudicare sul difficile e sì importante tema, ha trovato di approvare all' unanimità le conclusioni della relazione stessa.

Ad evasione

Omissis.

Ritenuto poi che la soluzione di questo quesito è di interesse nazionale e generale, il Collegio delibera pure che sia la Relazione pubblicata colle stampe per la più estesa sua diffusione a mezzo della Società Editrice del Giornale scientifico il POLITECNICO.

Omissis.

Sottos. Ing. RINALDO ORLANDI, *Presidente.*
» *Ing.* ANTONIO LEVA, *Segretario.*

Per estratto. Visto conforme all' originale

L' Economo

Ing. KRUCH TEODORO.

Onorevole Collegio

degli Ingegneri della Provincia di Pavia.

Con lettera 17 giugno 1861, questo collegio ci invitava a far parte di una Commissione per la soluzione dei quesiti proposti da questa lodevole Camera di Commercio, « *sulla preferenza da accordarsi ad uno dei nostri valichi alpini, e sulla necessità che questa parte della provincia di Pavia sia legata in modo diretto colla regione oltrepadana e colla ferrovia sulla sponda destra del Po* ».

Grave carico è questo, onorevoli colleghi, e non possiamo a meno di sentire tutta la responsabilità che pesa sul giudicio che siamo chiamati ad emettere. Nè vi sarà difficile il farvene ragione ove avvertiate quali sommi e vitali interessi vadano congiunti ai temi proposti ad esame, come illustri specialità, occupandosene o spontaneamente o per mandato superiore, e con tutti i sussidj di studj comparativi sui luoghi, siano arrivate a diverso avviso, e come siamo noi ora nella impossibilità di confortare il nostro parere coi risultati di indagini e di ispezioni locali proprie. Però alla vigilia forse del giorno in cui la rappresentanza nazionale sarà chiamata ad emettere il proprio voto su questo punto che ha tanta attinenza col futuro svolgimento economico e politico della nazione, non seppimo rifiutarci al compito che per vostro mandato ci incombe.

Nel soddisfare ad esso la nostra via è naturalmente tracciata. — Tener conto dei diversi progetti messi inanzi fin qui sul punto in cui meglio convenga il passaggio delle Alpi, approfittare degli studj più attendibili già fatti per ciò che spetta alle misure planimetriche ed altimetriche, alle condizioni topografiche e climatologiche delle diverse località ed alle difficoltà tecniche delle diverse linee, e prendere per base nell'esame comparativo dei detti progetti lo studio degli interessi generali d'Italia, anzichè degli speciali di qualche provincia di essa. Con ciò crediamo che il voto

del collegio possa riescire meglio accolto da tutta la rappresentanza nazionale.

Quand'anche questa vista in cui siamo entrati fosse meno favorevole agli interessi speciali di questa città e provincia, non avremmo per ciò esitato a conformarvici, fidenti e meglio interpreti dell'intelligente patriottismo dei nostri concittadini. Che se col favorire gli interessi generali appariranno, come sono, favoriti pur quelli di questa città, ciò sarà per fortunata eventualità di posizione geografica, non per studio di interessi municipali.

È perciò che ci occuperemo quasi esclusivamente della quistione del punto di passaggio delle Alpi, giacchè l'altra del congiungimento di Genova con Milano le riesce naturalmente collegata.

Affinchè possiate meglio valutare gli elementi del giudicio che siamo per formularvi, crediamo utile far precedere un *cenno storico* dei diversi progetti fin qui messi innanzi. Nel far ciò è importante il distinguere le due epoche, anteriore l'una, posteriore l'altra al 1859, e ciò non solo per riconoscere come debbano mutare i principii direttivi per le cambiate condizioni del paese; ma altresì par avvertire come gli studj precedentemente fatti e le aspirazioni e gli interessi eccitatisi sotto il dominio delle condizioni anteriori, stabiliscano un precedente che gravita anche sulle decisioni posteriori (1).

Leggesi nella relazione letta dal ministro Jacini a S. M. in udienza del 14 maggio 1860, che datano fino dal 1844 le prime pratiche iniziate dal governo Sardo con parecchi cantoni Svizzeri sul progetto di una ferrovia che richiami al porto di Genova il commercio dell'Europa centrale. Interrotte le trattative per la guerra d'indipendenza, furono tosto riprese e furono incaricati commissarj Svizzeri, Sardi e degli stati interessati della Germania per l'esame delle località più adatte al passaggio ferroviario delle Alpi.

(1) Durante la stampa di questo rapporto avvenne la pubblicazione degli *Atti della Commissione, istituita con R. Decreto 14 maggio 1860, per lo studio del miglior passaggio delle Alpi Elvetiche.* Ci siamo fatti dovere di corredare questo rapporto di note, suggerite dalla lettura di essi ed approvate dal collegio.

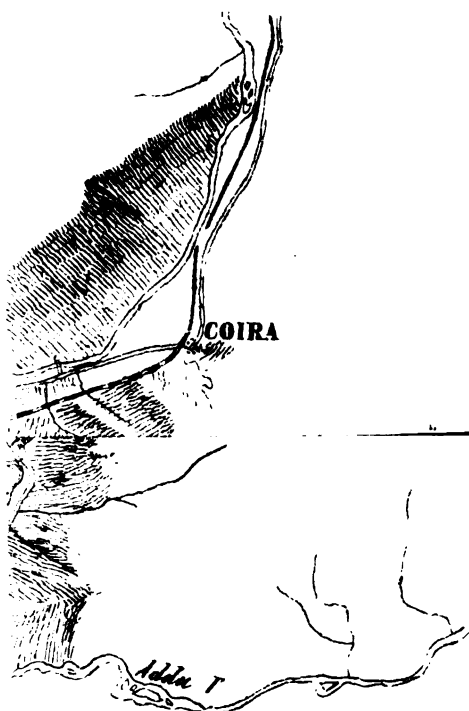
Comunque da quell'epoca fosse mantenuta viva in Piemonte quell'aspirazione che doveva condurci alle attuali condizioni d'Italia, pure non erano in vista che gli interessi commerciali del Piemonte e della Liguria. Questa circostanza limitava essenzialmente i dati del problema e li circoscriveva naturalmente allo sbocco dell'estremità superiore del lago Maggiore attraverso il cantone Ticino.

Furono però tutti i diversi passi studiati e discussi. Si possono leggere nella sucitata relazione del ministro, e nella informazione dell'illustre Paleocapa alla Commissione governativa istituita col Decreto 14 maggio suddetto e da lui presieduta, le ragioni di inopportunità topografica e di enormi difficoltà tecniche per cui furono subito messi da parte i passi del gran San Bernardo, del Sempione, e dall'Albrun che trae seco la necessità di passare anche l'altro varco del Grimsel. È detto in quella informazione che anche il san Bernardino venne escluso perchè alle difficoltà del passaggio alpino, aggiunge pur quella del tronco della via Mala, difficoltà questa comune col progetto dello Spluga.

I passi attraverso le Alpi orientali, movendo a Coira dal lago di Como (Spluga, Septimer, Giulio), e però attraverso i paesi occupati dall'Austria, erano allora ripudiati per ragioni di alta politica.

La scelta veniva così ristretta fra i passi situati nel cantone Ticino, ossia al san Gottardo ed al Lucomagno.

Così limitata la quistione ed avendo di vista solo gli interessi internazionali della Svizzera e della Sardegna e l'unione del porto di Genova coi centri delle due confederazioni Svizzera e Germanica, pareva che la scelta avesse dovuto cadere sulla linea del Gottardo che mette direttamente a Berna centro della prima, e di là per Basilea a Francoforte centro della seconda, ovvero per Lucerna e Zurigo al lago di Costanza.

La quistione fu difatti dibattuta allora e possono vedersi splendidamente esposte le ragioni che militavano per il passo del Gottardo nel *Rapporto del Comitato delle Ferrovie Ticinesi* (4 maggio 1856), nelle memorie di Carlo Cattaneo (*Il Lucomagno ed il Gottardo* — Rivista contemporanea, ottobre 1856 — *Lettera al signor Torelli*, — 20 aprile 1857. — *Sulla memoria dell'Ingegnere Sarti e sul Memoriale del governo di Lucerna* — Politecnico, giugno

Commissioni

1860) e nelle cinque memorie dell'Ingegnere Lucchini sulla *ferrovia attraverso le Alpi* (1852, 1853, 1859, 1861).

Lo stesso signor Paleocapa nella sucitata informazione dichiara di essere stato, prima delle ultime esplorazioni, propenso a preferire il passo del san Gottardo a quello del Lucomagno per la maggiore opportunità della linea. Eppure contro le ragioni tecniche che possono averla sconsigliata stanno gli studj ed i progetti del signor Lucchini, i quali dimostrano che il san Gottardo può essere valicato a 1500ᵐ (370ᵐ meno alto del passo del Lucomagno) con una galleria di metri 7500 e che se il San Gottardo si eleva ad eccelsa altezza, discende però rapidamente sui versanti, per cui ha una base breve, mentre il Lucomagno ha forma tozza, e base più ampia, e conduce necessariamente ad un traforo più lungo (1).

Quali furono adunque le ragioni che eccitarono ed appoggiarono da principio e mantennero anche attualmente la predilezione al passo del Lucomagno?

La gratitudine alle antiche provincie, per i sagrifici da esse sostenuti fin qui per la causa nazionale, non ci permette di accogliere l'idea che siansi voluti favorire troppo esclusivamente gli interessi di esse, e ci fa cercare più giustamente le dette ragioni.

Il pronto moto che si diede il cantone Grigioni e gli accordi in cui venne col commercio di Genova, perchè la linea da Genova alla Germania passasse a Coira, gli studj che fecero il signor Killias di Coira ed il signor colonnello federale La-Nicca, e la favorevole condizione che presenta il Lucomagno di poter avvicinarsi alle sue falde con vie ferrate subalpine e provvedere provvisoria-

(1) La prima Sotto-commissione prese invece in considerazione il progetto dell'ingegnere Pressel. Esso ammette una galleria di 16 chilometri a foro ceco di cui l'imbocco è presso Airolo a 1210ᵐ, e lo sbocco presso Mansfeld, nella valle della Reuss, a 1108ᵐ di elevazione. Lo sviluppo della via è fatto mediante una spirale sul versante Ticinese e tre sul versante opposto, che penetrano mediante galleria nelle due falde delle rispettive valli e l'attraversano mediante viadotti.

mente al passo alpino mediante una buona via ordinaria a pendenze del 50 per 00/00, finchè si creda conveniente di tentare il traforo, sono le circostanze che misero primamente in favore quella linea, la quale divenne nel 1847 oggetto di trattato internazionale fra il governo Sardo ed i cantoni Ticino, Grigioni, e S. Gallo. Frustrato il trattato per le vicende dei tempi, non furono interrotti gli studj. Una società inglese, dietro quelli fatti per suo conto dall'ingegnere Hemans, ottenne nel 1853 due concessioni, l'una dal cantone Ticino e l'altra dal cantone Grigioni, per la costruzione della linea da Bellinzona a Coira attraverso il Lucomagno e da Coira al lago di Costanza. Questo secondo tronco è costruito, la concessione del primo tronco decadde in seguito alla guerra d'Oriente ed alla conseguente crisi commerciale. Più tardi, ferma l'idea di passare al Lucomagno, il signor La-Nicca perfezionò i suoi studj, altre società si profersero, ed altre concessioni furono accordate e decaddero, trascorso il tempo utile per la validità dei contratti bilaterali.

L'indirizzo delle idee, delle aspirazioni e degli interessi portato da così lungo tempo e con tanta insistenza a questa linea, fu causa che i capitali e gli ingegni continuassero a rivolgersi ad essa; ed anche dopo il 1859 si ha la domanda di una concessione per una linea a sistema misto da Locarno a Coira per Bellinzona e Lucomagno da parte di una ditta Inglese ed il progetto del sig. Michel, direttore tecnico della società delle strade ferrate svizzere orientali, per la costruzione di un ferroviario continuo da Coira al lago Maggiore.

Per chi conosca come il lungo studio sopra un argomento influisca a creare convinzioni profonde ed un esclusivismo sostenuto dalla passione di autore, e come niente sia più eloquente delle forti convinzioni, non farà meraviglia che quelli che studiarono precedentemente il Lucomagno, chiamati a convenire nella Commissione Governativa, abbiano potuto trasfondere in essa le loro idee. Da una parte si avevano studii di dettaglio, fatti a tutt'agio, ripetuti e su diversi progetti, per il Lucomagno; dall'altra un primo e rapido studio fatto dalla Sotto-commissione che ne ebbe l'incarico, relativamente ai passi che fanno capo al lago di Como, e quindi un solo progetto, di pura massima, benchè sufficientemente dettagliato, relativo al passo di Spluga; altri progetti appena

ricordati od ideati. Le difficoltà che si accumulavano nel progetto presentato, furono affrontate e vinte coll' ardimento e la scienza che distingue gli illustri membri della Sotto-commissione; ma non poterono essere prolungati gli studii onde tentare altri progetti che girassero di fianco le difficoltà ed altre linee in cui fossero minori.

Non fa quindi meraviglia che la Commissione, esaminati i rapporti delle Sotto-commissioni abbia deciso con sei voti contro tre per il passo del Lucomagno.

Al disopra di questa decisione della Commissione sta però ancora il voto del Parlamento. Se non sono consentiti alla discussione parlamentare gli studii tecnici speciali, le è invece demandato il considerare la questione sotto tutti gli altri aspetti.

Il signor Paleocapa e con esso la Commissione, preoccupati delle gravi difficoltà che presenta il passaggio delle Alpi, di cui le eguali non furono fin qui superate neppure in America, dell'ingente capitale che reclama e della conseguente necessità di limitarsi ad un solo passo, credette di non dover avere di mira che la condizione delle minori difficoltà e della minor spesa nella scelta di esso passo e di subordinare a questa quella dell' intera rete delle ferrovie italiane.

Però se questo passo fosse chiarito unico possibile, non vi sarebbe a ridire; ma cogli attuali progressi dell'arte del costruire, anche le più gravi difficoltà da superare sono tradotte in misura di numerario.

Restringere quindi un'alta quistione economica, politica, commerciale, destinata ad esercitare tanta influenza sugli interessi presenti e sui destini futuri della nazione, entro il circolo ristretto di una maggiore o minore somma di difficoltà e di spese, non è conforme a quella larghezza di vedute, a quel savio e fortunato ardimento che dominò fin qui nei consigli della corona, nelle decisioni del Parlamento. I lavori della Commissione saranno sempre un documento prezioso per fissare uno dei dati; ma altri pure importanti devono essere assunti con esso a fondamento del giudicio.

Per farvene persuasi, noi ci permettiamo di riassumere da capo la questione.

Ventidue millioni d'Italiani sottratti a dominio straniero e stretti in una famiglia, tanti piccoli stati convertiti in una grande potenza, riuniti in nazione che per la inesorabile logica degli avvenimenti otterrà quanto prima la sua capitale ed i suoi naturali confini. — Eccovi il presente d'Italia paragonato alle sue condizioni anteriori.

Pensiamone ora le sorti future. — E innanzi tutto vediamo il Mediterraneo, ricco delle sue isole che, come ponti gettati sotto i passi della civiltà, furono in ogni tempo stazioni di ricambio alle relazioni fra gli abitatori delle sue coste, il continente Asiatico ed il continente Africano che si bagnano in esso, l'uno per l'Asia minore, l'altro per la sua parte più ubertosa e più popolata, e l'Italia, così bene articolata nelle sue coste, protendersi innanzi fra le penisole greca ed iberica, coi suoi porti laterali che tanto si addentrano nel continente Europeo, segnare naturalmente la via che parte dal Cairo e che, raccogliendo le altre linee che si diramano dai diversi punti delle spiagge del Mediterraneo, conduce al centro di Europa. — Il taglio dell'Istmo di Suez, o quanto meno la via ferrata che lo attraversa, mettendo in communicazione il Mediterraneo col golfo Arabico e col mare delle Indie, ricondurrà a quello il commercio del Levante, sottraendolo al passaggio del capo di Buona Speranza, ed i prodotti dell'Arabia, della Persia, delle Indie, della China e dell'Australia verranno necessariamente attraverso il Mediterraneo al centro d'Europa. In questo movimento la posizione geografica d'Italia addita naturalmente la via pe' suoi porti. — Un altro fatto che non devesi perdere di vista è il progetto di Napoleone III di aprire un Bosforo interno al mezzodì della Francia, per la congiunzione fra l'Atlantico ed il Mediterraneo. Questa congiunzione è già, in parte naturalmente, in parte artificialmente tracciata fra Royan sull'Atlantico e Cette sul Mediterraneo per mezzo dei fiumi Gironda e Garonna e del canale del Sud. Attualmente questa linea fiancheggiata dalla strada di ferro che mette in communicazione Marsiglia e Bordeaux è già navigata; si tratta di ridurla atta a navigli di alto bordo. A tal uopo gli studii sono fatti e l'intrapresa è di troppa importanza commerciale, politica, militare per la Francia perchè l'uomo che regge i suoi destini non voglia condurla a compimento.

Con questa congiunzione tutte le provenienze da punti superiori al 44.° di latitudine Nord, sia dall'America che dall'Europa settentrionale, arriverebbero per l'Atlantico e per il Bosforo interno a Marsiglia con un viaggio di circa 1800 chilometri più breve che per Gibilterra. Tutte le altre provenienze avrebbero pur sempre il vantaggio di rendersi indipendenti da questo passo in caso di rottura di ostilità. Però tutte le provenienze dell'America meridionale arriverebbero per Gibilterra e Genova al centro della Germania più brevemente che per il Bosforo Francese e Marsiglia, o che per i porti dell'Europa settentrionale.

Qualora poi la questione d'Oriente riconducesse quei paesi a nuova vita, il commercio italiano ed il transito sulle nostre linee non sarebbero gli ultimi a favorevolmente risentirsene.

Eccovi adunque le premesse da cui bisogna prendere le mosse per dedurne le conseguenze. — Vediamo ora come queste premesse debbano influire sul punto in cui convenga passare la barriera che separa questa Italia dall'Europa centrale.

Tre sono gli scopi che la linea in questione deve avere di mira. 1.° favorire il commercio di transito fra il Mediterraneo ed il centro del continente Europeo, 2.° favorire l'immediato commercio internazionale fra i due Stati limitrofi, Italia e Svizzera, 3.° favorire il commercio e le relazioni vicinali, che rendendo maggiormente proficui i diversi tronchi contribuiscono a diminuire i sussidii da accordarsi dallo Stato.

Quale di questi scopi dovremo avere principalmente di mira?

Ponendo mente alla nostra posizione sul mare, alla estensione delle nostre coste, alla necessità di dare un ampio sviluppo alla nostra marina militare ed al fatto che i legni e gli armamenti non bastano a formare una flotta, ma che occorre la facilità di reclutare le ciurme, facilità che non hanno che i paesi in cui abbia una grande estensione la marina mercantile, riescirà manifesto che il favorire il commercio di transito attraverso i porti italiani è il bisogno supremo della nazione, che ad esso devono essere rivolti i sacrifici che lo Stato sia disposto ad imporsi, e che ogni quistione di economia cede davanti a questo scopo che rientra nel sistema generale non solo di prosperità, ma altresì di armamento e di difesa. D'altronde questo grandioso sviluppo della marina commer-

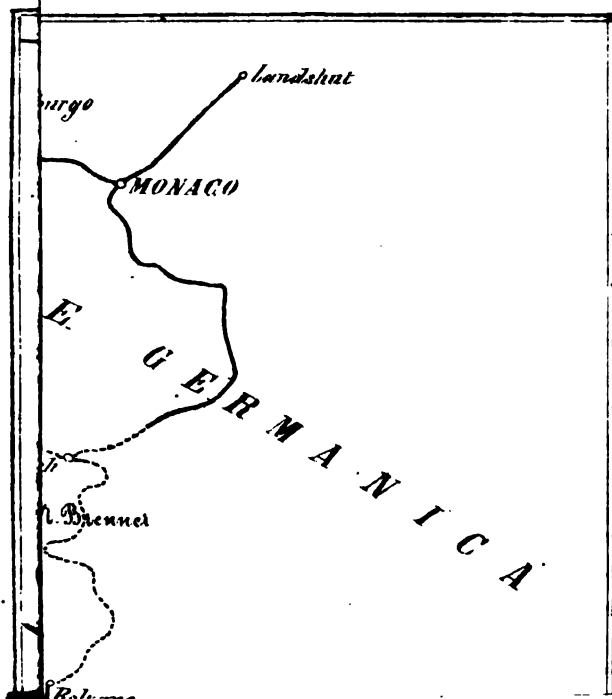
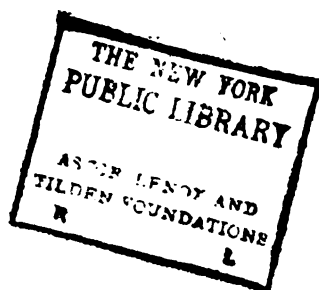
ciale diffonderà i suoi benefici effetti su tutta la penisola, ne attiverà non solo il commercio ma anche la produzione industriale, e contribuendo ad aumentarne la ricchezza renderà meno gravosi i sagrifici assunti dallo Stato, i quali si traducono sempre in pesi pei contribuenti. Prendere di mira il solo commercio internazionale fra Stati limitrofi è favorire gli interessi economici di determinate provincie; non trascurare quello ma fissare come scopo prevalente il commercio di transito, è favorire non solo gli interessi economici ma anche gli interessi politici di tutta l' Italia.

Vediamo ora quale sarà il *punto obbiettivo* della linea da scegliere corrispondente a questo scopo.

L' ingegnere Tatti osserva giustamente nella sua memoria: *Alcuni quesiti per la scelta della migliore linea ferrata attraverso le Alpi.* (Politecnico, giugno 1861) che due diversi sono gli obbiettivi, secondo che si tenga maggior conto del commercio internazionale o di quello di transito. Il S. Gottardo che conduce direttamente a Berna, a Basilea ed al Reno nel primo caso, ove sono i principali consumatori dei nostri prodotti agricoli e donde ci vengono le molteplici manifatture di quei paesi industriosi; il lago di Costanza nel secondo come punto centrale donde le merci di transito si diramano all'alta valle del Danubio. — Ecco adunque dalle premesse fissato al lago di Costanza il nostro obbiettivo.

E di fatti, dacchè Nizza è porto francese e Marsiglia è porto nazionale per la Savoja, la Francia che ha tutto l'interesse a non lasciarsi togliere il primato del commercio del Mediterraneo ed a dare nuovo e più ampio sviluppo al suo porto di Nizza, potrà compire la sua rete fra Nizza, Chambery e Marsiglia ed abbassare la tariffa dei suoi trasporti marittimi e delle sue vie ferrate in guisa da farci una concorrenza insostenibile sulla linea per Basilea al Reno. Nè a quelle società graverebbe, giacchè queste linee passano per punti così densi di popolazione e di interessi e sono già perciò così largamente alimentate, che ben ponno limitarsi a tenui profitti sul commercio di transito che è per esse un di più sul guadagno presunto.

Che se vogliate per voi stessi persuadervi che noi dobbiamo tendere al lago di Costanza, non avete che ad esaminare la carta.

Landshut
MONACO
GERMANICA

Sebbene le rette tracciate in essa non possano offrire un criterio assoluto, perchè le linee viabili sono subordinate alle condizioni create dagli accidenti di terreno, dalle vie preesistenti e dalle posizioni dei centri di popolazione, tuttavia offriranno sempre un criterio relativo. — Il barone Vaccani, una delle glorie della nostra milizia Italiana, nella sua memoria letta all'Ateneo di Milano il 7 giugno 1861, dimostra coll'appoggio della storia e della scienza militare, nella quale è giudice ben competente, che Piacenza è il centro strategico della difesa della penisola. Ad essa fanno pur capo le linee eseguite e progettate che dall'Italia centrale e meridionale si avviano alla alta Italia ed alle Alpi Elvetiche. Or bene:

Una retta, che congiunge Piacenza a Francoforte, passa a ponente, poco discosto, di Coira, ed attraversa il lago di Costanza. La retta Genova-Coira attraversa l'estremità orientale del lago di Costanza, incontra la linea ferrata di Ulma da cui volgendosi a sinistra si dirige a Ludvisburgo, Carlsruhe, Manheim, Francoforte e volgendosi a destra va ad Augusta, donde discende a Monaco ed ascende a Dresda. A questa linea per le provenienze da Genova non può far concorrenza la via del Brennero, comunque destinata ad essere pure linea italiana, e per le provenienze d'America dirette alla Baviera non può farle concorrenza quella per Trieste a Vienna, quand'anche venisse diramata a Passavia lungo la valle del Danubio, e ciò in conseguenza della maggiore lunghezza di viaggio marittimo per girare al mezzodì d'Italia.

Rispetto alle provenienze dal Levante riscontrerete facilmente che la via per Genova ad Ulma attraverso il lago di Costanza da una parte, e quella per Venezia ad Augusta attraverso il Brennero dall'altra, sono le più brevi che conducano, dal Mediterraneo e dall'Adriatico, a quei due punti centrali distanti fra loro poco più di 80 chilometri e da cui si diramano le vie che vanno da una parte lungo il Reno, dall'altra all'alta valle del Danubio.

Nè vi sarebbe a scegliere per obbiettivo il Gottardo per tenere di mira le provenienze dalla Francia, dall'Inghilterra e dal Belgio, le quali arriverebbero al nodo di Alessandria in Piemonte per il lago di Ginevra ed il Cenisio più presto che per il S. Gottardo e non allungherebbero in misura molto rilevante la via dirigendosi ai nodi di Milano, e di Piacenza.

Quanto al commercio internazionale, è certo che la linea del S. Gottardo, attraversando il centro della Svizzera e toccando parecchi cantoni, sarebbe la più utile; ma come abbiamo dimostrato che nelle nostre condizioni conviene avergli riguardo in seconda linea rispetto a quello di transito, così giova avvertire che la via del Cenisio a Ginevra e Losanna da una parte, e la concessione avvenuta della ferrovia da Zurigo a Lucerna e di quella che si distacca da questa a Zug per toccare a Fiora dall'altra, verrebbero in supplemento della trasversale diretta. Con ciò sulla via Coira-Baden confluirebbero diramazioni che la mettono in communicazione coi diversi punti centrici della Svizzera.

Rimane la questione politica internazionale, dacchè il S. Gottardo è messo innanzi come il centro strategico per la difesa della Svizzera. E difatti è intorno ad esso, osserva Cattaneo nella *lettera a Torelli*, che si sono visti ultimamente accamparsi i battaglioni Svizzeri sotto gli ordini di un generale geografo, per far fronte alla Germania d'onde partiva la minaccia, quando l'esercito prussiano era per chiedere il passo agli stati intermedii. Dopo la cessione della Savoja poi che svegliò le apprensioni militari, il desiderio della linea del S. Gottardo si avvalorò nei cantoni centrali, nel governo Federale e nello Stato Maggiore Svizzero. Si è anzi attualmente formato un comitato di 11 cantoni per favorire questa linea, al quale aderiscono anche Zurigo e la linea Basilea-Parigi.

Noi però, senza arrogarci di emettere un avviso in una quistione militare, crediamo che un passo ben scelto nelle Alpi orientali possa non lasciare indifesa l'Italia, nel caso che la neutralità svizzera fosse violata a nostro danno, senza perciò arrecare nocumento alla difesa della confederazione Elvetica. Speriamo inoltre che con opportune trattative fra i due governi, in quella guisa che era già stata accordata la chiesta concessione della linea per il Lucomagno a Coira, così potrà essere accordata la concessione di quell'altra linea alla quale il Parlamento avvisasse di portare la sua sanzione. Sarà quistione di una maggiore o minor somma di sussidj; ma dopo l'approvazione della concessione Talabot per le linee dell'Italia Meridionale si può essere certi che il Parlamento non indietreggerà a fronte di sagrificj destinati a portare tanto frutto alla nazione.

Fissato l'obbiettivo al lago di Costanza, ed il nodo principale di tutta la penisola a Piacenza, è certo che dovremo tendere da Piacenza al lago di Costanza per Coira. Ogni altra via ci condurrebbe a percorrere due lati di un triangolo invece della base.

Vediamo ora per qual via converrà valicare a Coira. La Commissione governativa si pronunciò per il Lucomagno. Se teniamo conto di una rivelazione fattaci dall'ingegnere Tatti nella sua memoria *di una congiunzione delle ferrovie Lombarde e Piemontesi colla linea del Lucomagno* (Politecnico, giugno 1861) il tracciato su cui si sarebbe fissata la commissione condurrebbe ad un traforo di chilometri 1320 ad uno sviluppo di 63 chilometri di linea alpina (1). Tuttavia parrebbe che questa linea non sia ancora definitivamente stabilita, il che proverebbe che le difficoltà per il Lucomagno non sono di ordine tanto inferiore a quelle che si incontrano sugli altri passaggi.

Il sig. Paleocapa, presidente della Commissione governativa, nella relazione fatta al Ministro dice:

« La Commissione conchiuse adottando, per la traccia della via « alpina propriamente detta, quella che salirebbe sulle pendici « della montagna dall'una parte fino ad Olivone, dall'altra fino a « Dissentis o poco più insù, e congiunti intanto i detti due tron« chi di linea alpina con una strada ordinaria, aspettare che sia « riconosciuto con più sicurezza il successo del traforamento del « Moncenisio, per decidere quale fra i diversi sistemi proposti sia « il più conveniente per sostituire alla detta congiunzione prov« visoria la non interrotta continuazione della ferrovia » (2).

E questi diversi sistemi, oltre il precedente sistema misto dichiarato provvisorio, possono per i ferroviarii continui classificarsi così: *a)* con traforo breve e con pozzi, elevandosi più che si può sui versanti della montagna, ciò che allunga lo sviluppo della via e l'espone a più aspre condizioni climatologiche, *b)* con traforo lungo, anche a foro ceco se occorre, elevandosi meno sui versanti.

(1) Vedi la nota a pag. 331.

(2) Questo passo, da noi originariamente preso dalla lettera diretta il 25 maggio p. p. alla Giunta Municipale di Milano dalla Commissione da essa istituita, leggesi a pag. 12 degli *Atti della Commissione Governativa.*

Avevamo creduto che si fossero postergati tutti gli altri riguardi alla quistione tecnica e finanziaria per ottenere con minore difficoltà, minore spesa e minor tempo un ferroviario continuo; ma giunti ad un risultato sospensivo, non sappiamo farci ragione dell'assoluta preferenza accordata a questa linea che non compensa colla rapidità della congiunzione il minor riflesso avuto a tutti gli interessi di altro ordine. Passiamo adunque in rapida rivista le diverse linee. Denomineremo *Occidentali* quelle che hanno il nodo all'estremità superiore del lago Maggiore, *Orientali* quelle che l'hanno all'estremità superiore del lago di Como. Si riferisce alle prime l'unica via del Lucomagno, colle progettate diramazioni a Novara ed a Milano; alle altre quelle che conducono attraverso lo Spluga ed il Septimer.

Inanzi discutere i progetti, si presenta la dimanda: — Andremo a Coira per la linea Occidentale o per una delle Orientali? Risponda la geografia per noi.

Uno sguardo alla carta delle vie ferrate ci persuade che Alessandria, Piacenza, Novara, Milano, Bergamo, quando sarà fatto il tronco Bergamo-Lecco e Brescia da cui si può procedere per Bergamo ovvero per Milano, quando sia costruito il tronco Treviglio-Coccaglio, sono i nodi che tendono alle Alpi Elvetiche. Applicate una riga alla carta e vedrete che tutte le rette tirate da Genova, Alessandria, Novara, Piacenza, Milano, Bergamo a Coira passano attraverso la catena dello Spluga, la retta Brescia-Coira passa attraverso il Septimer. Tutte queste rette si diramano ai detti nodi delle vie Italiane, attraverso quella lingua di terreno con cui la valle del Liro si insinua nel territorio Svizzero o poco a levante di essa, disposte quasi simmetricamente da una parte e dall'altra della retta Genova-Coira la quale fiancheggia Milano.

Se prendiamo Novara e Alessandria da una parte, Brescia e Piacenza dall'altra avremo due rette che convergono nel golfo di Genova, l'altra che congiunge il vertice di convergenza a Coira passa poco a ponente di Genova e di Milano e corre sul versante rivolto ad Est della valle del Liro. Che se invece adottiamo l'altro principio di scegliere come linea che debba servire a più nodi la normale che divide per metà la base e prendiamo come tale la retta Novara-Brescia che congiunge i due nodi collocati l'uno più

a levante, l'altro più a ponente; allora la perpendicolare ad essa, che la divide per metà, passa per Chiavenna e la valle del Liro, di poco a ponente di Coira ed incontra il lago di Costanza fra Rohrschak e Romanhoff.

Perchè adunque violentare le esigenze create dalle condizioni topografiche per portare tutte le linee italiane a convergere sopra una del tutto laterale, la quale, non più breve per la communicazione Genova-Coira, allunga necessariamente tutte le altre? E questa fisionomia così manifestamente tratteggiata delle località dei nostri maggiori centri di popolazione e di commercio, dei nodi delle nostre linee di communicazione, non dovrà portare il suo peso nelle deliberazioni relative alla linea da scegliere? Se tutto il nostro commercio tende al Nord e se le linee accennate vi si dirigono naturalmente, perchè condurremo noi la via fondamentale che conduce al valico delle Alpi sempre a ponente fino al passo di Lucomagno per ritornare a levante verso Coira, perdendo così 55 chilometri di deviazione in un verso e 55 chilometri di ritorno nel verso opposto, chè tanti ne corrono dal meridiano del passo di Lucomagno al meridiano di Coira? (1)

(1) Il Presidente della Commissione, Com. Paleocapa, esponendo le cose con quella superiorità di viste, imparzialità ed indipendenza di giudicio con cui ha diretti tutti i lavori della Commissione, avverte nella sua *Relazione finale al Ministro* che *il Commercio di Venezia e dell'Adriatico avrebbe avuto un grande vantaggio se, condotta la via ferrata per lo Spluga, si fosse prolungata lungo la sponda orientale del lago di Como sino a Lecco, per legarsi quivi colla ferrovia da Lecco a Bergamo.* Però, avverte egli, *poichè la Commissione avrebbe riconosciuto che nel caso che si preferisse il passaggio dello Spluga converrebbe condurre la strada ferrata per la sponda orientale del lago di Como,... gli interessi della Venezia e dell'Adriatico si confondono cogli interessi delle altre parti d'Italia*, (Atti della commissione, pag. 15) per le quali, valle media ed inferiore del Po ed Italia centrale, egli considera come nodo Milano.

Premettiamo che, come sarà dimostrato nella tabella desunta dagli Atti della Commissione e riportata in successiva nota, la distanza fra Milano e Coira è per le due linee adottate dalla Commissione di 266 chilometri passando il Lucomagno e 214 passando lo Spluga, ossia 52 chilometri di differenza in favore di questa. Tale differenza non era passata inavvertita alla Camera di commercio di Livorno che si pronunciava in favore della linea dello Spluga, nè al commissario Biscardi che nella sua qualità di toscano, non perdendo di mira gli interessi di Genova, propugnati dalla condizione loro e dal cav. Boccardo, ma riconoscendo l'importanza di tutelare gli interessi della valle me-

Una delle circostanze che cominciò a mettere innanzi la via del Lucomagno fu la minore altezza di quel passo paragonata a quella degli altri valichi alpini ricordati in principio. — Ma al disopra di questa circostanza stanno le riflessioni di località e di opportunità per lunghezza di via o per condizioni climatologiche. Ciò è sì vero che interrogando le antiche linee del commercio, sulle quali si vennero formando le strade ordinarie, noi vediamo congiunto Altorf a Bellinzona per la via del Gottardo, Coira a Bellinzona per quella del S. Bernardino, Coira a Chiavenna per la via dello Spluga da una parte e me-

diana del Po, vota con Correnti e con Tatti per lo Spluga. Si aggiunga che la premessa che la via dello Spluga debba passare per Como, se vincolava nello stato attuale degli studj la Commissione, potrà non vincolare il Parlamento, dopo studj più maturi e più riposati.

Che col favorire il commercio di Venezia e dell'Adriatico, non abbiano a soffrirne gli interessi di Genova, risulta da ciò che, se la prima è lo scalo del Levante, l'altra lo è maggiormente delle provenienze transatlantiche. Il traffico di questi due porti andrà necessariamente aumentando, aperto il transito al lago di Costanza e nessuno dei due avrà da invidiare l'altro, chè gli interessi nel gran movimento si equilibrano e d'altronde le condizioni geografiche non possono essere violentate.

La via Genova-Casteggio-Lecco misura 231 chilometri e la via Venezia-Lecco 266; ma questa ha invece il vantaggio che da Damiata, posta all'estremo dell'istmo di Suez, a Venezia si hanno più di 250 chilometri di risparmio, rispetto alla linea marittima da Damiata a Genova, andando per via diretta. Che se si toccano le coste, allora, misurando sulla carta le linee percorse dai battelli a vapore, si trova che la via Genova, Livorno, Civitavecchia, Napoli, Palermo, Messina, Alessandria, Damiata, misura 3400 chilometri e la linea Venezia, Ravenna, Ancona, Brindisi, Corfù, Candia, Alessandria, Damiata non misura che 2700 chilometri.

Queste differenze di viaggi marittimi compensano bene i 35 chilometri di differenza di via terrestre.

Osserveremo anche che col tronco Casteggio-Pavia, la stazione di Pavia coll'insenatura dello sbocco del Ticino potrebbe riescire uno scalo sul Po alle riesportazioni da Genova per il Levante, non che a merci che venissero fin là per il Po a raggiungere la gran via terrestre per Genova o per Coira. Non è questa una concorrenza che possano temere le linee che conducono a Venezia, perchè ogni agevolezza offerta al commercio è a vantaggio generale, ed il poter trarre sopra una direzione carichi che altrimenti non vi troverebbero la loro convenienza, facilita l'affluenza d'ogni genere. Ad alcuni articoli converrà il continuare il tragitto per via fluviatile, ad altri arrivati coi medesimi trasporti marittimi sarà più conveniente il prendere subito la via di terra. — Il canale da Birmingham a Londra in Inghilterra, i canali Mons-Condè e Charle-

diante la via Giulia dall'altra, ed il lago di Ginevra unito col lago Maggiore per la via del Sempione ed attraverso la Savoja con Torino per il Cenisio, comunque i relativi passi siano tutti più alti di quelli del Lucomagno. In prossimità di questo invece non si hanno che le strade da Bellinzona ad Olivone e da Coira a Dissentis per il servizio delle relative valli. Anzi i due tronchi che si distaccano, l'uno sul versante meridionale da Biasca abbandonando la via del Gottardo per correre a Blegno, l'altro sul versante settentrionale

roy-Brusseles nel Belgio e quello d'Orleans in Francia hanno accresciuti i loro redditi dopo compiute le linee ferrate.

Il cav. Boccardo nella nota *sulla questione delle tariffe*, posta in appendice agli atti della Commissione, osserva che « *i porti del Nord d'Europa offrono opportunità di trasportare le merci a Rohrscach e che nessuna tariffa, vogliasi pure limitatissima, sulla linea del Lucomagno non potrebbe mai abilitare Genova a competere con successo coi porti del Nord su tutte le piazze le quali non distino almeno 500 chilometri da quei porti medesimi* ». — Ciò è vero per le provenienze transatlantiche, non per quelle che provenissero dall'Asia e dall'Australia senza superare il Capo. Avvicinando la ferrovia delle Alpi all'Adriatico, si potrebbe assorbire parte di quel transito di merci che provengono da quei paesi e che l'Inghilterra esercita come riesportazione da Londra. Si rileva dall'*Annual statement of the Trade and Navigation* che le cose riesportate dall' Inghilterra che provennero o che potevano provenire di là dal Capo, furono per il valore di

210	millioni di franchi nel	1854
243	» »	1855
277	» »	1856
297	» »	1857

Di queste riesportazioni una parte vistosa potrà andarvi direttamente per l'Adriatico ed il Mediterraneo e per le Alpi.

Inoltre, senza dilungarci in molti esempi, osserveremo solo che il porto di Brema, che è quello che è quasi sulla direzione Piacenza-Coira, fece nel 1857 le seguenti

Importazioni dall'Europa e dal Levante. .	154	millioni di franchi
» transatlantiche	142	»
Esportazioni per l'Europa e per il Levante.	176	»
» per i paesi transatlantici . .	74	»

Applichiamo agli altri porti del Nord le considerazioni che risultano da questi dati e vedremo il movimento a cui è chiamata la ferrovia delle Alpi e l'importanza di tenerla *ad equa distanza dai due porti di Genova e di Venezia.*

da Reichenau, abbandonando la via del S. Bernardino, per dirigersi alle falde del Lucomagno, sono strade di second'ordine appunto perchè non servono ad una linea continua di commercio la quale passa sul S. Bernardino. Nè poteva essere altrimenti, chè se si congiunge Coira e Bellinzona con una retta, la via del S. Bernardino oscilla leggermente intorno ad essa, e nei punti di massima deviazione non si scosta più di 5 chilometri; mentre se si prendono i tre punti Coira, Bellinzona e passo del Lucomagno in projezione sulla carta, si ha un triangolo di cui il vertice al passo del Lucomagno dista dalla base di trentaquattro chilometri.

D'altronde nelle vie ferrate non è l'altezza del passo naturale a cui si deve avere riguardo; ma quella a cui è possibile il traforo, giacchè v'ha un limite di altezza oltre il quale, ed in relazione alla velocità ed in relazione alla spesa di trazione e di manutenzione, può cessare il vantaggio di una via ferrata sopra una via ordinaria.

È bensì vero che le esperienze fatte dal cav. Ruva, ingegnere direttore del materiale delle linee dello Stato, sul soppresso piano inclinato di Dusino e sul piano inclinato dei Giovi, l'avrebbero condotto alla proposizione da lui formulata nella Relazione al Consiglio d'amministrazione della ferrovia di Cuneo e per la quale risulta che: « le spese di locomozione, riparazione del materiale « mobile, manutenzione della strada, ecc. non variano sia che si « vada dall'un punto all'altro in linea retta colla massima pen« denza, sia che si diminuisca questa pendenza, allungando la « via con serpeggiamenti, purchè queste pendenze siano uniformi « e non superino il 35 per 00/00 ».

Questa proposizione però non appoggiata finora, per quanto sappiamo, ad altre esperienze, non è accettata con confidenza nella pratica per pendenze superiori al 25 per 00/00. Si ritiene anzi che oltre questo limite le spese di esercizio crescono grandemente perchè i convogli, anche frazionandoli, esigono motori oltre modo pesanti per poter provvedere alla necessaria potenza vaporizzante ed all'aderenza, e quindi riesce scarso il peso utile che si può strascinare.

Ma più che la convenienza economica influiscono sull'altezza del traforo le condizioni climatologiche, la diversa possibilità e facilità dell'accesso ed il rapporto fra la spesa di costruzione di un mag-

gior traforo e la somma delle spese per superare le difficoltà, onde elevarsi a maggiore altezza ed attraversar il colmo con una galleria minore. Si vede perciò che la ragione della minore altezza del passo del Lucomagno rispetto agli altri è più speciosa che vera. Le condizioni degli accessi subalpini e dei versanti alpini sono quelle da valutare e non l'altezza del passo.

Vediamo ora quali siano i diversi progetti che hanno maggior carattere di attendibilità, per il passaggio del Lucomagno e per il valico delle Alpi Elvetiche Orientali, onde formarci un'idea delle difficoltà tecniche relative.

Cominciamo dal Lucomagno.

Quanto agli *accessi alpini* risulta dalla relazione dell'Ing. Ponzetti *sui diversi punti di passaggio delle Alpi (Perseveranza, 12 luglio* 1860) che se sul versante Grigione la via è quasi naturalmente tracciata con pendio regolare fino a Dissentis entro una valle larga e ben esposta, e se di là non riesce difficile lo svilupparsi per salire il versante alpino settentrionale; sul versante meridionale invece si scende per scomposti precipitosi salti i quali troncano la valle e vi si incontrano accumulate tutte le difficoltà che sono proprie delle alte Alpi. Gettando uno sguardo sulla carta della Svizzera del generale Dufour ed ai punti altimetrici che vi sono segnati, rileverete che il fondo della valle discende di circa 1000 metri sopra 12 chilometri ossia l'83 per 00/00 in media; ma che questa pendenza è troncata dal brusco salto di 336 metri sopra tre chilometri circa di lunghezza e ciò tanto nella valle di Campo che in quella di Campora, ragione per cui volendo risalirlo, in quelle valli strette occorrerebbero molti regressi e tunnel secondarii. Avverte poi l'ing. Ponzetti che la condizione del dolce pendio del versante settentrionale è dannosa sotto altro aspetto, perchè piovono al punto culminante della valle molte confluenze delle Alpi laterali sovrastanti, cosichè d'inverno ci si forma un catino di ghiacci e di nevi, e nella stagione estiva un ristagno di acque che si movono lente attraverso un terreno a tratti torboso. Questa circostanza esporrebbe la galleria alle filtrazioni ove non vi si avesse preventivo riguardo nel tracciamento ed in opere di difesa. Pare quindi che la superiorità del Lucomagno per

le minori difficoltà tecniche che presenta non sia quanta viene universalmente creduta.

Quanto ai progetti, se sta che il traforo ideato dalla Commissione sia di soli chilometri 13,20, allora rileverete agevolmente dalla carta della Svizzera del Dufour che in niun modo si può sboccare sui due versanti al disotto di 1400m. di elevazione sul livello del mare, di cui più di otto chilometri dovrebbero essere a foro ceco, non volendo fare pozzi che superino i 300 metri di profondità.

Un altro progetto dell'ingegnere Sarti vorrebbe una lunga galleria i cui termini si scostano poco da Olivone e Dissentis, con uno sviluppo di quasi 30 chilometri e con pozzi a 300 metri di distanza di cui un certo numero fino a 600 metri di profondità. — A dir vero, prescindendo da ogni considerazione sulle condizioni che possono creare alla strada questi pozzi così ravvicinati che si aprono a quell'altezza, sotto l'influenza dei ghiacciaj e delle tormente, non troviamo che fosse necessario deviare fino al Lucomagno, quando si è disposti a costruzioni così straordinarie. Vi poteva essere una ragione di convenienza economica per il Piemonte, che non esiste più per l'Italia.

L'ingegnere Michel fece un progetto redatto dall'Ing. Pestalozzi, in cui sono studiate due soluzioni. Coll'una si attraversa il culmine a 1870 metri di elevazione con un sotterraneo di 1710 metri di lunghezza, e coll'altra si attraversa il culmine a 1832 metri con un sotterraneo di 5380 metri e con inclinazioni che non superano il 30 per 00/00. — Questo è l'unico di cui conosciamo il piano ed il profilo pubblicati dallo stabilimento litografico Würster e C. a Winterthur, agosto 1860 — Non porteremo giudicio sulla soverchia altezza del punto culminante e sulle molte ragioni che la sconsigliano, dipendenti da interessi industriali e commerciali e da considerazioni fisiche. Queste ragioni possono vedersi opportunamente svolte nel § 5 del Rapporto della seconda Sotto-commissione, che sarà pubblicato cogli atti della Commissione e che noi ebbimo in graziosa comunicazione manuscritto dal sig. ingegnere Tatti. — Non possiamo però a meno di avvertire come la minore lunghezza pel traforo principale sia qui compensata da molte altre opere che presentano una somma non disprezzabile di difficoltà.

Tali sono ventisette minori gallerie sotterranee, sommanti in tutto 6093 metri, e dieci punti di regresso per solo giuoco di stazione, sei sul versante Ticinese e quattro sul versante Grigione; ciò che prova la difficoltà di svilupparsi nella valle per elevarsi a quell'altezza con una pendenza che, sopra una linea così lunga, è già molto rilevante. Tutto lo sviluppo è di 66 chilometri da Olivone a Dissentis. Nè minori difficoltà si incontrebbero volendo elevarsi a minore altezza ma con minore pendenza. Adottando la pendenza del 25 per 00/00, che nelle attuali condizioni della locomozione per via ferrata su lunghe linee è ritenuta più prudente, occorrerebbe lo stesso sviluppo e quindi un egual numero di regressi per elevarsi solo a 1560 metri, aumentando grandemente invece la lunghezza del traforo principale e dei secondarii. — Che se coi nuovi studj che si fanno assiduamente oggidì, si arrivasse a superare con sicurezza e sufficiente economia le maggiori pendenze del 56 e più per mille, allora sarebbero cambiate le premesse e la quistione del Lucomagno in linea tecnica perderebbe ogni importanza. (1).

Passiamo ora alle Alpi orientali.

(1) Per completare la storia osserviamo che oltre ai progetti qui ricordati, altri tre ne espone il rapporto della prima Sotto-Commissione — (*Atti della Commissione*, pag. 123 e seg.)

a) Il progetto La-Nicca, passando, come col progetto Michel, *per il colle S. Maria* — Esso parte da Olivone, dopo un primo regresso vicino a Dangio, e contorcendosi nel fondo della valle, ripiega sulla destra, indi con un secondo regresso e con pendenza del 28 per 00/00, raggiunge Campora, ove comincia la grande galleria. La via sotterranea sale colla pendenza del 21 per 00/00 per mantenersi a portata dei pozzi e piega il suo andamento a tal uopo a seconda del corso della valle. Il punto culminante è a 1616 metri e la maggior profondità dei pozzi è di circa 280 metri. Dopo nove chilometri dall'imboccatura vi è un tratto di un chilometro orizzontale, indi la via sotterranea discende per 4500 metri verso Dissentis, sboccando a 1509^m. sul mare e proseguendo con discesa non maggiore del 25 p. 00/00 fino alla valle del Reno, a tale altezza da dover guadagnare la stazione di Dissentis, mediante contorcimento assai spinto. — Manifestamente il progetto Sarti non è che il progetto La-Nicca esagerato.

b) Progetto Giles, passando per valle Cristallina. — Dalla stazione di Olivone, mediante sviluppo assai contorto e galleria di quasi due chilometri, supera la stretta gola aperta nella falda e che apre l'adito alla valle di Campo, ove dopo un percorso di 15 chilometri porrebbe l'imbocco della galleria, poco di-

Noi non vi faremo qui la storia e la critica dei progetti Vannossi, Ponzetti, Quadrio e di quello del sig. Agudio, la cui possibilità sembra legata alla riescita del suo sistema di locomozione idraulica. Dobbiamo su di essi riferirci a quanto ne dice il Rapporto della seconda Sotto-commissione. Quelli di cui crediamo di occuparvi sono i tre progetti della detta 2.ª Sotto-commissione per il passaggio dello Spluga ed uno dell'ingegnere Salis per il passaggio del Septimer, che sarà publicato quanto prima e che noi ebbimo manuscritto in cortese communicazione dallo stesso ingegnere (1).

Nel primo progetto per lo Spluga il tracciamento, prendendo le mosse da Camerlata e scendendo al lago, ne percorre la riva occidentale, tenendosi sempre poco superiore al medesimo, finchè rag-

scosto dalle case del Buttino, a 1240 metri di elevazione, non potendo elevarsi di più per accorciare il traforo, in causa della ripidezza di quelle convalli. Qui il progetto presenta due varianti. Per l'una, con traforo di chilometri 13,2 andrebbe quasi a livello a sboccare a Curaglia a 1250 metri di elevazione; per l'altra con traforo di 14,5 chilometri di lunghezza, discenderebbe con sensibile accorciamento di via al piano di Dissentis.

c) Progetto Wetli modificato, passando per valle Greina. — Da Buttino in valle di Campo segue il tracciato la valle Greina per uscire nella valle del torrente Somvix, influente del Reno, con due varianti. Per l'una sale a 965 metri a poca distanza da Olivone in un sotterraneo dell'enorme lunghezza di 20 chilometri. Per l'altra sale a 1320 metri per traversare la vetta, con un traforo di 10,150.

Il progetto Giles e questa seconda variante del progetto Wetli sono quelli stati presi in considerazione dalla Commissione plenaria *(Processo verbale della sesta adunanza*, pag. 91) come termini di confronto. Nondimeno il tracciato per la valle Somvix e per la falda esposta a settentrione della valle del Reno, rimontando questa per passare il fiume poco sotto Dissentis, conduce a condizioni climatologiche ben più aspre di quelle che si lamentano nel progetto per lo Spluga lungo la valle del Liro. La prima Sotto-commissione presentò anche una modificazione al progetto Wetli che tenderebbe a sempre più accorciare la linea, svolgendosi sulle falde del monte, senza riguardo agli ostacoli di terreno e tenendosi lontani dal fondo delle valli che è precisamente l' inconveniente rilevato dal signor Bella nella Commissione plenaria e ricordato nella relazione del presidente Paleocapa per il progetto dello Spluga in confronto di quello del Lucomagno. È perciò che la Sotto-commissione propose di dare la preferenza alla linea per valle Cristallina, *Atti ecc.*, pag. 154, e la Commissione plenaria aderì al voto della Sotto-commissione, come risulta anche dal tipo unito agli Atti della Commissione stessa.

(1) Anche la memoria dell'ingegnere Salis è ora publicata.

giunge Gravedona. Di qui comincia con una salita ragguagliata del 25 per 00/00 ad elevarsi, seguendo le chine non difficili fin sopra Gera d'Adda, indi rivolgendosi al nord, segue la via occidentale del lago di Mezzola e la conseguente destra del fiume Mera; entra nella valle di S. Giacomo e del Liro seguendo sempre i fianchi delle montagne a 400, o 500 metri dal fondo delle valli e giunge sopra Isola al luogo detto i Forni, ove è segnato l'imbocco del traforo a 1361 metri sul livello del mare. Il tunnel ha 10,350 metri di lunghezza ed esce a 1468,50 metri di altezza al villaggio di Splughen. Qui la via entra nella valle del Reno (*Hinterrhein*), segue sempre le chine del monte lungo la via Mala, incontra l'orrida valle Nolla e per evitare la difficoltà di valicarla retrocede con un regresso per scendere al fondo della valle ad Andeer e terminare la linea alle carceri correzionali presso Katzis.

Gettate lo sguardo sulla gran carta di Lombardia del genio topografico e rileverete le difficoltà che presenta il versante Lombardo sia intorno al lago di Mezzola che più innanzi nella svolta di valle Bodengo, nella valle Forcola e nella valle del Liro per cui occorrono manufatti di dimensioni straordinarie. — Non così grave è la tanto decantata difficoltà della via Mala, dove per quanto ci consta anche da graziose e ben competenti informazioni dell'ingegnere Milesi, che esaminò i luoghi, tranne alla Rofna ove esistono chine in scoscendimento, il rimanente delle falde del monte è in schisto lamellare, sottile, esente da frane e facile a tagliare, per cui sarà facile il percorrere quella via anche in galleria parietale. — Ad ogni modo le difficoltà ed il costo di questo tracciato sono abbastanza rilevanti per giustificare, sotto il *solo aspetto tecnico*, il voto della Commissione.

Due altri progetti furono accennati dalla Sotto-commissione. Il primo è relativo solo a limitare l'altezza del punto culminante a soli 1253 m. allungando però il traforo a 16,500 metri. A tal uopo esso avrebbe l'imboccatura appena sopra il villaggio d'Isola e la uscita allo sbocco della valle d'Aversa nella valle del Reno a metri 1103 di elevazione e quindi col 19 per 00/00 di pendenza. Questo progetto lo si rileva immediatamente sulla carta Dufour. La Sotto-commissione lo accennò appena e non credette di dettagliarlo, avendo riguardo alla rilevante lunghezza della galleria ed al non conoscersi ancora l'esito delle esperienze sul Cenisio.

dosi su falde esposte sempre al mezzodì e soleggiate, ed approfittando all'uopo di regressi per giuochi di stazione, arriva il tracciato a Casaccia, percorrendo gli ultimi due chilometri in galleria artificiale per difendere la strada dai venti che dalla superiore Engaddina battono questo tratto in cui la valle diverge dalla prima direzione e svolta a nord-est. Le pendenze dei diversi tronchi non superano mai il 25 per 00/00. A Casaccia vi sarebbe l'imboccatura del tunnel a metri 1461 di elevazione. Il tunnel disposto in due pioventi con opportuna maggiore ascesa (22 per 00/00 per 8 chilometri) e minore discesa (2,66 per 00/00 per 3,20) sí sviluppa per chilometri 11,20 di cui, aprendo un pozzo a Cadvall, sotto il piano di valle Cavreccia a tre chilometri da Casaccia, non resterebbero che tre chilometri per parte da costruire a foro-ceco. Lo sbocco a Marmorera è a 1634 metri di elevazione, e di là in galleria artificiale sarebbe condotta la via fino sopra Rofna a 1458 metri di elevazione, donde procederebbe a cielo aperto passando a Thusis per la valle dell'Albula.

Le publicazioni avvenute o prossime del Rapporto della Sotto-commissione e della memoria Salis ci dispensano dall'entrare in maggiori dettagli su questi progetti.

Non potendo portare nell'argomento convinzioni fondate su nostri studj locali, nè bastando quelli fatti anche sulle migliori carte per poter apprezzare adequatamente le diverse circostanze ed i diversi ordini di difficoltà, ci guarderemo dal portare un nostro giudicio sulla convenienza comparativa dei progetti discorsi. Osserveremo solo che, ove ulteriori studj facessero preferire la linea del Septimer, portandosi fino a Casaccia che è il punto più orientale non si devierebbe che di 11 chilometri a levante del meridiano di Coira che passa fra Pavia e Piacenza, invece dei 55 chilometri di deviazione Occidentale che ha il passo del Lucomagno (1).

(1) Tanto il progetto della seconda Sotto-commissione, che il progetto Salis per il passaggio del Septimer avvrebbero il vantaggio di condurre il tracciato lungo il fondo della valle, non meno di quello che si possa ottenere coi progetti del Lucomagno, ragione che non disconosciamo e di cui si fa tanto forte il sig. Bella nel suo voto motivato a favore di quest'ultimo (*Atti ecc.* pag. 96). Noteremo però a proposito di quella motivazione che, se nella parte subalpina si possono incontrare disastri ordinarii, nella parte alpina propriamente detta dove le cause di disastro aumentano in grande scala, e qui la linea del Lucomagno si distacca dal fondo delle valli come ogni altra.

Per farci un'idea delle distanze, togliamo alla Relazione fatta alla Giunta Municipale di Milano, dalla relativa Commissione, non che alla memoria dell'ingegnere Salis per ciò che riguarda il Septimer, i numeri della seguente tabella, in cui sono considerati i principali nodi già citati.

	Distanza da Coira a				
I. *Passando per il Lucomagno*	Genova	Novara	Piacenza	Brescia	Venezia
1. Via per Arona e Bellinzona .	407	265	379,5	413	596
2. Via per Casteggio, Varese e Bellinzona .	415	282	326,5	360	543
3. Via per Casteggio, Como, Lugano e Bellinzona	396	291	307,5	341	524
II. *Passando per lo Spluga*					
1. Via per Como e Gravedona .	368	263	279,5	313	496
2. Via per Lecco e Novate . . .	374	269	285,5	254	437
III. *Passando per il Septimer*					
1. Via per Lecco, Chiavenna e Valle Bregalia.	395	290	306	275	458

Risulta da essa,

1. Che la via di Spluga è sempre più breve delle altre e per tutti i nodi, tanto più però per quei paesi che sono a mezzodì e levante del lago di Como, ciò che comprende la maggior parte dell'alta Italia e tutta la rimanente.

2. Che la via del Septimer è più breve di quella del Lucomagno per tutti i nodi tranne per quello di Novara, e più breve anche della linea dello Spluga per Como e Gravedona, *relativamente al nodo Brescia* (1).

Rispetto al costo delle diverse vie, togliamo dalle valutazioni fatte dagli autori dei diversi progetti, lasciando a ciascuno la responsabilità delle cifre esposte, i seguenti dati.

Costo dei diversi progetti.

Progetto	Tracciato	Costo
I *Passaggio del Lucomagno.*		
a) Progetto Michel-Pestalozza da Locarno per Bellinzona a Coira.	tracciato superiore	L. 64 000 000
	tracciato inferiore	» 70 000 000
b) Progetto dell' Ing. Sarti, come dalla sua memoria, dal confine Svizzero a Coira		» 75 600 000
II. *Passaggio dello Spluga*		
Progetto della 2ª Sotto-commissione Governativa — Da Gravedona a Coira.	tutta ad un solo bin.	» 95 000 000
	parte alpina a due binarii	» 113 000 000
III *Passaggio del Septimer.*		
Progetto Salis — Da Riva di Chiavenna a Coira		» 55 000 000

(1) La precedente tabella delle distanze e la seguente dei costi, furono desunte in confronto dei progetti che si conoscevano, rispetto al passaggio del Lucomagno.

Tenendo conto invece del progetto per valle Cristallina, ammesso dalla Commissione plenaria, e di quello per lo Spluga, per Como e Gravedona, presentato dalla seconda Sotto-commissione, si ha il seguente quadro, tolto per le prime cinque colonne dal processo verbale della sesta adunanza della Commis-

Anche la differenza massima fra questi diversi costi non è tale da scoraggiare la rappresentanza nazionale sulla entità del sagrisione (pag. 90 e seg.), in cui è ammessa una sola rotaja per tutte e due le linee.

I. DISTANZE		II. Spesa della parte Alpina	III. Spesa dei tronchi non alpini di nuova costruzione	IV. Spesa totale di costruzione primitiva	V. Spesa complessiva di esercizio	VI. Capitale corrispond.e alla spesa di esercizio in ragione del 6 p. 0/0	VII. Capitale totale passivo
	in chil.	in millioni di lire italiane					
Da Coira a Milano.							
Per lo Spluga.	214	96,000	16,000	112,000	3,417	56,722	169,000
Per il Lucomagno.	266	79,784	18,424	98,208	3,807	64,196	162,404
Da Coira a Genova.							
Per Torre Berretti e Spluga.	388	96,000	16,000	112,000	4,809	78,829	191,000
Per Casteggio e Spluga.	368	96,000	25,000	121,000	4,799	79,663	200,663
Per il Lucomagno.	389	79,784	18,980	98,764	4,820	80,012	178,776

ficio in relazione ai vantaggi che si producono ed in una intrapresa che interessa tutto il regno.

In quella guisa che un generoso slancio mosse sempre i diversi municipii ad offrire vistose somme allo stato per contribuire ad imprese destinate alla causa nazionale, perchè non potrebbero concorrere a questa che, come ci sembra di avere provato, ha tanta influenza non solo sulla prosperità, ma anche sullo sviluppo dei mezzi occorrenti per dare quell'estensione e quella forza alla marina militare che è indispensabile ad una grande potenza che siede a cavallo di due mari con tanta estensione di coste? — Genova aveva già in altri tempi offerto sei millioni, ed il suo commercio viene avvantaggiato dalla linea delle Alpi orientali più che da quella del Lucomagno, come verrà chiarito in seguito, per cui

In questo quadro sulla linea per Casteggio e Spluga, figura per 9 millioni il costo del nuovo tronco Casteggio-Pavia col relativo ponte sul Po.

Tenendo conto quindi di tutto il capitale passivo, corrispondente alla spesa di prima costruzione ed al capitale corrispondente alla spesa di esercizio, si vede che la differenza massima in favore del passaggio del Lucomagno è di 22 millioni o meglio di 13 millioni, tenendo conto dei 9 millioni valutati per il tronco Casteggio-Pavia che dalla Commissione è invocato, anche adottando la linea del Lucomagno.

Questa differenza di spesa, già per sè tenue, apparirà ancora minore ove si avverta che nel progetto del passaggio del Lucomagno per valle Cristallina, la prima Sotto-commissione fece uso di prezzi unitarii nella valutazione della spesa primitiva di costruzione, meno elevati di quelli adottati dalla seconda Sotto-commissione per il progetto dello Spluga, appoggiandosi per quello alle offerte già in corso anzichè alle norme di arte (*Atti della Commissione pag.* 63).

Se alle spese contrapponiamo i beneficii che, indipendentemente dal transito, può ritrarre la via dalle relazioni vicinali, vediamo che questi sono maggiori per la linea dello Spluga che per quella del Lucomagno. Rilevasi difatti dalla Nota del comm. Correnti, posta in appendice agli *Atti della Commissione*, che la strada Novi, Pavia, Milano, Como, Spluga attraversa una zona di territorii che in ragione di popolazione sta a quella attraversata dalla linea Novi, Alessandria, Novara, Cittiglio, Magadino, Bellinzona e Lucomagno come 12 a 7, ossia poco meno del doppio.

Se poi pensiamo alle lunghezze, vediamo che la linea da Genova a Coira per il Lucomagno (progetto per valle Cristallina) supera di 21 chilometri quella da Genova a Coira per Casteggio, Como, Spluga. Su questo fatto ci limiteremo a riportare ciò che è detto al piede della pag. 59 degli *Atti, ecc.*, « *l'allungamento di 12 chilometri è troppo grave in una linea commerciale di tanta importanza quale è quello che da Genova volge a Coira* ». E 21 chilometri?!

non crediamo che voglia pretestare il cambiamento di linea per rifiutare ciò che aveva promesso. Un corrispondente concorso delle altre città marittime e dei principali centri di commercio e di industria renderanno ben tenue il sacrificio dello stato.

In ogni modo noi ci guarderemo dal consigliare di andare ciecamente incontro ad un partito, quando, come fecimo avvertire, possono dirsi non ancora esauriti gli studj comparativi, tenendo conto di tutti i dati della quistione (1).

Accettiamo anzi di buon grado il voto sospensivo proposto dal sig. Paleocapa, come concluso della Commissione, il quale si risolve nella formola « Prima di intraprendere il valico delle Alpi « avviciniamoci ad esse, accorciando la via interposta e stiamo

(1) Confermeremo questo nostro giudicio con altri tolti agli *Atti della Commissione Governativa.*

L'informazione del presidente alla Commissione letta nella quarta adunanza dice: « *Forse la gravità dell'argomento avrebbe fatto ad alcuno dei membri* « *della Commissione desiderare che fosse loro concesso di potere più riposatamente studiare anche le suindicate due ultime relazioni presentate dalla* « *1.ª e 2.ª Sotto-commissione. Nè io disconosco quanto sia complicato il problema e quanti elementi debbano essere presi in considerazione per poter* « *venire ad una soddisfacente soluzione* » (pag. 55).

Il presidente accennati questi diversi elementi, ed avvertito che egli aveva communicati a ciascun membro tutti i lumi e documenti occorrenti, esprime la confidenza che la Commissione possa essere da essi pienamente illuminata. Però è certo che i lavori delle Sotto-commissioni e della Commissione plenaria furono affrettati « *dalle pressanti sollecitazioni fatte dal Ministero, affinchè la* « *Commissione presentasse nel più breve periodo possibile il risultato dei suoi* « *lavori ed il suo definitivo giudicio, avendo da ultimo esso Ministero, come* « *già fu partecipato alle Sotto-commissioni, fissato per questa presentazione* « *il termine del giorno 20 del corrente mese* » (Marzo, 1861.) Alle quali sollecitazioni il Ministero era condotto in vista delle divergenze di opinioni e di interessi dei cantoni Svizzeri. Però a questa divergenza di viste fra gli Svizzeri è a contrapporsi pure la divergenza di viste fra provincie Italiane più interessate, non solo come parte dello Stato, ma anche per sè. Quindi questo affrettamento dei lavori e della decisione della Commissione doveva sembrare meno provvido, giacchè poteva lasciare appiglio a credere che si avesse voluto sfuggire alla discussione del giornalismo ed alle manifestazioni delle diverse opinioni e dei diversi interessi a favore di un progetto prestabilito. Noi crediamo all'imparzialità del governo; ma il volgo degli interessati conosce la vieta manovra: *presto, presto, prima che ci prendano la mano con*

« attendendo il risultato di ulteriori studj. » E noi lo accettiamo questo voto sospensivo non solo per potere nel frattempo conoscere l'esito delle esperienze al Cenisio; ma altresì per approfittare di questo tempo a fare nuovi studj sul tracciamento più conveniente e nella speranza inoltre che dalle assidue ricerche che ovunque si fanno sopra modi di locomozione più convenienti al transito delle Alpi, esca qualche luce che domini anche la pratica applicazione.

Ma se accettiamo il voto sospensivo, non sapremmo aquietarci ad accettare il concluso circa i punti a cui si vorrebbe condurci per questa tappa di aspettazione. Noi ripeteremo sempre: se dobbiamo avvicinarci alle Alpi, avviciniamoci alle orientali, ove il complesso di tutte le condizioni addita il punto più utile per il valico.

Durante la sospensione e gli studj si promova:

1. Il tronco da Coira a Thusis, dove fanno capo tutte le linee studiate, sì per lo Spluga che per il Septimer.

2. Il tronco da Colico a Chiavenna.

3. Il tronco da Camerlata a Como che conduce le linee occidentali al lago di Como, come quello che va in costruzione da Bergamo a Lecco vi conduce le orientali.

4. Il tronco diretto per Voghera o per Casteggio a Pavia.

Il tronco da Coira a Thusis di soli 24 chilometri, giungerebbe coi primi nove chilometri a Reichenau e quindi per questo tratto servirebbe alle communicazioni delle due valli dell'Hinter-Rhein e del Vorder-Rhein fra loro e con Coira; avrebbe quindi quel tronco, oltre al transito, un alimento di relazioni vicinali nel cantone.

Il tronco da Colico a Chiavenna, coordinato ai due tronchi che scendono al lago a Como ed a Lecco, saltando per il momento la quistione se la via alle Alpi debba seguire la riva occidentale o la

altre ragioni o saltino in scena nuovi elementi, e gli interessi offesi sono sospettosi.

Un'altra prova che gli studj, e più specialmente per ciò che riguarda le Alpi orientali non furono esauriti, neppure in linea tecnica, per mancanza di tempo, si rileva dalla interpellanza Correnti e dalla risposta Tatti nella 4ª adunanza (pag 70), da cui risulta che non poterono essere presi in considerazione tutti i precedenti tecnici relativi ai passi di tutte le altre valli e gli studj già fatti, quando si discussero i progetti della strada postale dello Spluga.

orientale di esso lago, potrebbe vantaggiarsi della navigazione lacuale sui due tronchi di Como e di Lecco per mettere subito in communicazione Genova, Piacenza, e Venezia con Chiavenna e di là per la strada ordinaria dello Spluga con Thusis e Coira.

Da informazioni che abbiamo assunte presso parecchi speditori di Milano, risulterebbe che la differenza fra il costo del trasporto delle merci per barca e quello del trasporto per via ferrata è tale che compensa ampiamente la spesa di carico e scarico. — D' altronde è ovvio il concepire battelli da rimorchio su cui si facciano scorrere le casse dei vagoni senza toccare le merci. Basterebbe il far queste mobili con ruotelle sopra guide di ferro infisse al relativo carro tal che sbrigliate possono abbandonarlo per passare sopra altre guide fissate sul ponte del batello. Queste guide possono essere messe in communicazione con guide fisse su travi, opportunamente disposte all'approdo, che stabiliscano la congiunzione fra il carro in terra ed il battello. Si potrebbe anche approfittare di grù che servano all'abbordo ed al trasbordo delle casse dei vagoni da merce dal relativo carro al battello e reciprocamente in quella guisa che già si usa sulle linee Francesi e Tedesche per la *messagerie* e per gli *eilwagen* che continuano il loro tragitto su strade miste ferrate ed ordinarie, senza che viaggiatori o merci abbandonino il loro posto. — Per tal modo lo scarico ed il ricarico si ridurrebbe ad una rapida manovra di stazione senza toccare le merci. I passaggeri sarebbero trasportati in battelli rapidi fra i due punti ove fa capo la ferrovia, come si usa in America per il traverso di quei grandi fiumi. Il perditempo si ridurrebbe alla differenza fra il viaggio per ferroviario e quello per navigazione, compensato in parte dagli accidenti di terreno per quello, dalla minore lunghezza per questo.

Il tronco Casteggio-Pavia poi è reclamato fin d' ora dagli interessi di Genova, e lo sarà tanto più quando sia fissato il valico nelle Alpi orientali.

L'attuale via da Milano ad Alessandria per Torre Berretti poteva essere consigliata, come via di ripiego, per avvicinare Genova a Pavia, quando l'Austria, contrastando ogni altro passaggio del Ticino fuori di quello di Magenta, ed osteggiando in particolar modo per viste non solo politiche, ma commerciali, la congiunzione

diretta di Genova con Milano, lasciava sospettare ritardata di troppo questa congiunzione, e non conveniva cimentarsi alla spesa del ponte sul Po.

Attualmente questa linea per Torre Berretti, principalmente dopo la nuova concessione della linea per Vigevano a Milano, non ha più significato. Essa non giova alla congiunzione fra Genova e Milano, al qual uopo la linea per Vigevano è più breve; non a condurre la Lomellina all'antico suo centro commerciale ed all'attuale suo centro amministrativo, Pavia; non all'oltre Po che ha tanti interessi con Pavia, e che ha le sue uve ed i suoi vini da spedire a Milano, all'alta Lombardia ed alla Svizzera ove sono i suoi principali centri di consumo.

La spesa del ponte sul Po, la sola grave difficoltà che si incontri nel tronco Casteggio-Pavia od in quello Voghera-Pavia, era stata calcolata per il primo caso dal sig. Bona in 10 a 12 millioni di lire e dal sig. Sarti invece, tenendo conto degli ultimi progressi nell'arte del fondare sott'aqua, fu valutata per lo stesso punto di passaggio in 2,400,000 a 2,700,000 lire. Noi crediamo esagerata in più la prima cifra ed in meno la seconda. Senza arrischiarci a portare un giudicio tecnico che non può essere che il risultato di studj di dettaglio, partendo tuttavia da dati di confronto con altri ponti costruiti ultimamente con tutte le nuove risorse dell' arte e tenendo conto delle diverse altezze ordinarie e variazioni degli stati d'aqua e delle distanze e condizioni delle sponde, oseremmo argomentare che la spesa sia per riescire media fra quelle sopraccennate.

Con questo avviso collima la valutazione fatta dal sig. ingegnere Donegani, Ispettore del Genio Civile, e da lui allegata al rapporto fatto alla Commissione degli studj della ferrovia da Genova a Pavia, istituita col Ministeriale Decreto 27 Luglio 1860, senza pregiudicare la quistione del passaggio a Mezzana Corte od a Cervesina. Comunque il voto dell'ing. Donegani sia per quest'ultimo passaggio, su di che avete già a cognizione il bel rapporto degli ing. Albani, Leva e Trabucchi, sulle migliori condizioni di stabilità che offrono in confronto di esso le sponde tivarrose a Mezzana Corte, progettò quegli per ambedue i punti di passaggio un ponte tubulare in ferro, sul tipo del *Britannia Bridge,* sostenuto da otto pile costruite con quattro tubi di ferro verticali cadauna riempiti di bi-

tume. Due di questi tubi del diametro di tre metri, disposti in linea parallela alla corrente e due laterali, di metri 1,5 di diametro, posti lateralmente nelle rientranze fra i primi due. La spesa del ponte e della relativa sistemazione delle sponde è, secondo quei progetti, di L. 6,968,000 per il passaggio a Cervesina e di L. 7,939,500 per quello a Mezzana Corte.

Noi non verremo qui ripetendo le savie ragioni esposte nella relazione fatta a questa giunta Municipale dal relativo ufficio degli Ingegneri, per le quali risulta dimostrata l' importanza di questo tronco diretto Voghera-Pavia o Voghera-Casteggio-Pavia, importanza in ogni tempo riconosciuta da tutti quelli che avvisarono alla nostra rete di linee ferrate. Questa relazione è publicata nel N. 22 (21 Giugno 1861) della *Gazzetta di Pavia.*

Ricorderemo solo che la linea diretta è più breve anche di quella di Vigevano e che questa linea servirebbe per il suo ponte sul Po alle communicazioni fra gli antichi ducati e la Lomellina. Fissato poi il valico nelle Alpi orientali, il tronco diretto fra Genova e Pavia diviene una conseguenza logica di quella premessa, reclamata dall' inesorabile aritmetica degli interessi commerciali, perchè oltre a servire più rapidamente al commercio di transito fra il Mediterraneo ed il lago di Costanza ed al commercio internazionale della Liguria e dell' oltre Po colla Svizzera, sarà anche largamente alimentato dalle relazioni vicinali che hanno con Pavia l'oltre Po a levante fino agli ex ducati, ed i ricchi e popolosi territorii di Voghera e Tortona a ponente e mezzodì, nonchè gli abitanti del territorio di Bobbio che verrebbero direttamente per Casteggio a Pavia. Il seguente specchietto farà avvertire l' importanza dei tronchi diretti per queste relazioni vicinali che si faranno sempre più intime, ove continui l'attuale circoscrizione provinciale.

Distanze da Pavia a

	Voghera	Tortona	Novi	Stradella
per la via di Casteggio	30	47	66	57
per la via di Voghera	27	44	63	90
per la via di Torre Beretti	107	90	90	132

Risulta da esso che agli abitanti di questi territorii, non che di quello di Bobbio, non conviene approfittare della via per Torre

Berretti onde venire a Pavia e che invece offrirebbero indubbiamente un ragguardevole beneficio al tronco diretto.

La necessità poi di questo tronco, per congiungere i diversi punti dell'attuale provincia di Pavia col suo capoluogo, era stata avvertita e dirò meglio sanzionata col suo voto anche dalla Commissione surricordata pei relativi studj, della quale oltre a distinti ingegneri di Pavia e di Voghera, facevano parte anche i commendatori Paleocapa e Mosca, il senatore Lombardini, il generale Menabrea ed il deputato Valerio (1).

Ci sia ora permesso qualche raffronto fra la proposta della Commissione Governativa e quella da noi messa inanzi, circa all'avvicinarci al Lucomagno od alle Alpi orientali per farvi stazione.

Secondo il progetto Governativo:

a) Si avrebbero a costruire 103 chilometri di via subalpina fra Bellinzona ed Olivone e fra Dissentis e Coira, e 13 chilometri fra Magadino e Bellinzona, senza parlare del valico alpino fra Olivone e Dissentis tutti sul territorio Svizzero. I profitti che lo Stato dovrà accordare vanno a profitto della Svizzera e non dell'Italia. Ciò spiega il molto moto che si danno i cantoni Ticino e Grigioni per appoggiare e promovere la scelta di quella linea. Lo stesso zelo che ci mettono i rappresentanti di quei cantoni ci provano che gli interessi Svizzeri sono da essa molto bene favoriti. Ma e gli Italiani lo sono egualmente? Comprendiamo che per facilitare l'intrapresa si debba aver ogni riguardo alla nazione vicina, attraverso la quale chiediamo il passaggio, comprendiamo anche che l'egoismo isola e non frutta; crediamo però che ai riguardi verso gli altri non debbano sagrificarsi i nostri più vitali interessi.

(1) Siamo lieti di scorgere negli Atti della Commissione che la necessità del tronco di ferrovia da Casteggio a Pavia fu propugnata per abbreviare il cammino di Genova, non solo dal cav. Buccardo per il caso che fosse data la preferenza al passo alpino dello Spluga (pag. 87); ma dal comm. Correnti anche dopo la scelta fatta della linea del Lucomagno, e che il cav. Buccardo e il presidente convengono con lui per la speciale considerazione che il movimento commerciale fra Genova e Milano diverrà sempre più di crescente importanza (pag. 164). Con essi venne la maggioranza della Commissione onde il presidente, nella sua relazione finale al Ministro, invoca dal governo la esecuzione di detto tronco.

b) Il voto di sospensione porta con sè la presunzione del dubbio che le esperienze del Cenisio possano riescire o fallire. E se questo secondo caso si verificasse, converrà la spesa di questa lunga via subalpina per una linea interrotta, alla quale spesa va aggiunta l'altra della strada ordinaria alpina da costruirsi espressamente, mentre si hanno già tre buone vie ordinarie alpine con accessi subalpini più brevi?

c) Meno favorevole la via del Lucomagno al commercio di transito ed anche all' internazionale, ove si ponga mente non alle antiche provincie ma all'Italia, è poi altresì meno favorevole nei rapporti del commercio e delle relazioni vicinali. Diffatti se il tronco meridionale diretto ad Olivone, passando per Biasca, viene in communicazione collo sbocco della valle del Ticino, il tronco Settentrionale invece di 57 chilometri è chiuso da Dissentis a Reichenau, cioè per 48 chilometri, nell' unica valle del Vorder-Rhein che si ingolfa nelle alte Alpi.

Secondo la nostra proposta invece:

a) Il tronco da Colico a Chiavenna sarebbe largamente alimentato dalle relazioni vicinali da Como, Bergamo e Lecco colla Valtellina, la valle di S. Giacomo e la valle Bregaglia e per essa con tutta la lunga valle dell'Inn o Engaddina. L' importanza di queste provincie e vallate è troppo notoria, come è notorio il reciproco commercio per lo scambio di materie prime e di prodotti e le molte relazioni di interessi fra queste località. Quindi anche come tronco isolato, avendo riguardo alla spesa relativamente tenue che importa, potrebbe già da queste relazioni vicinali essere alimentato (1).

b) I sussidi che fossero accordati dallo Stato cadrebbero tutti a beneficio di una linea che esiste interamente sul territorio italiano.

(1) Il comm. Paleocapa nella sua relazione al Ministero *(Atti della Commissione pag. 15)* dice: « Quanto alla preferenza che vorrebbe darsi alla ferrovia « per lo Spluga su quella pel Lukmanier, adducendo il maggior interesse che « si ha a far correre la ferrovia sul territorio nostro, farò osservare che nella « specialità del caso questo interesse non esiste punto. Imperocchè esso non « potrebbe derivare che dalla utilità indiretta che se ne avesse promovendo « la prosperità del paese attraversato, e dal profitto diretto che la società as- « suntrice dell' impresa traesse sul movimento locale da punto a punto della « linea. Ma quando si porta la ferrovia sulle dirupate alte pendici delle mon-

c) Qualora le esperienze del Cenisio non corrispondessero alla aspettazione, il tronco Colico-Chiavenna metterebbe alle strade già esistenti dello Spluga e del Giulio, praticabili con ruotanti o con slitte in ogni stagione dell' anno, e delle quali, principalmente la prima, ha sempre servito ad un attivo commercio, talchè secondo i dati offerti dal sig. Giuseppe Sacchi all'Ateneo di Milano (Rapporto verbale della seduta 7 Giugno 1861) anche prima del 1859 transitavano dal porto di Venezia e dalla Lombardia alla Svizzera per la via dello Spluga da otto a nove mila tonnellate all'anno (1).

d) Giova anche avvertire che colla nostra proposta non resta danneggiato il porto di Genova, nè svantaggiato il commercio internazionale delle antiche provincie colla Svizzera.

Rispetto a Genova osservasi che essa viene più prontamente in communicazione col lago di Costanza, sebbene con una linea mi-

« tagne inospiti e spoglie d'ogni popolazione, è evidente che questi vantaggi « mancano affatto ». Queste parole stanno nei limiti del vero, finchè applicate al progetto della seconda Sotto-commissione, per il quale il tracciato si sostiene sulle falde dei monti, abbandonando interamente il fondo delle valli. Esse parlerebbero invece in favore della via per lo Spluga, quando nuovi studj conducessero ad un tracciato che congiungesse il Lario a Chiavenna; o per lo meno in favore di una linea attraverso le Alpi orientali che soddisfacesse alla condizione di mantenersi abbastanza prossima al fondo delle valli.

(1) Da un quadro presentato da Correnti *Sulle introduzioni ed estrazioni di merci avvenute presso la Dogana del monte Spluga negli anni* 1859 1860, nella sua *Nota* aggiunta in appendice agli *Atti della Commissione*, risulta che nel 1859 non fu tenuto in evidenza il movimento di transito, deposito o sdoganamento; ma che nel 1860 tenendo conto di tutti i passaggi per entrata, uscita, transito, ecc. ecc., attraverso quella dogana il movimento ascende a più di 9/m. tonnellate. E si noti che ciò avviene mentre la separazione della Venezia e la condizione di quelle provincie rendono fallita al transito per la via di Spluga una gran parte delle provenienze dal Veneto e dal porto di Venezia.

Ecco lo specchietto riassuntivo di quel quadro.

Merci	chil.	5,198. 000
Capi A. 5375, valutati in media a chil. 250 cadauno	»	1,343. 200
Ettolitri granaglie e spiriti 37730, valutati in media a chil. 75 cadauno	»	2,829, 750
	Chil.	9,370. 950

ossia tonnellate 9371.

sta. Fatta la linea continua esso accorcierebbe di più che venti chilometri la via, andando a Coira per lo Spluga anzichè per il Lucomagno.

Rispetto poi al commercio internazionale delle antiche provincie colla Svizzera, si è già avvertito che Berna è il centro di esso, non essendo il lago di Costanza che l'obbiettivo per il commercio di transito. Rispetto al Piemonte ed alla Liguria poi, Alessandria si può considerare come il porto terrestre di Genova, e Torino il centro, non solo amministrativo, ma geografico di essi. Ora se ispezionate la carta delle vie ferrate rilevate subito che la linea Alessandria-Berna per Arona, Bellinzona, Coira, Zurigo, Berna è, sebbene di poco, più lunga della linea Alessandria-Berna, per il Cenisio, Chambery, Ginevra, Losanna, e che la linea Torino-Berna è per Bellinzona e Coira di un sesto più lunga che per Chambery e Losanna. Risulta da ciò che, avendo principalmente di mira il commercio di transito, e quindi messa da parte la linea del S. Gotardo, unica opportuna al commercio internazionale, riesce indifferente alle antiche provincie ed al loro commercio colla Svizzera la linea scelta per adire a Coira; giacchè essa andrà sempre più rapidamente a Berna per il Cenisio. Le relazioni vicinali poi del Piemonte col cantone Ticino, ed il desiderio di attrarre a sè quelle ch'egli mantenne sempre alquanto più vive colle Lombardia, non sono tali che i generosi fratelli subalpini possano voler loro sagrificati gli interessi generali italiani.

Resta ora a considerarsi la quistione di politica internazionale e la quistione di difesa italiana.

Si assicura che lo Stato Maggiore Svizzero ponga il veto alla linea dello Spluga perchè pretende di avere i due sbocchi del traforo sul territorio federale.

Non è da noi il decidere, se, e fin dove possano o debbano essere rispettate queste esigenze, se e fin dove sia possibile attenuarle con opportune trattative e reciproche garanzie. Non è neppur da noi il far avvertire il moto che si danno gli interessati pei cantoni Svizzeri onde predisporre gli spiriti e direi quasi prenotare i fatti compiuti nel nostro Stato a favore del Lucomagno. Abbiamo troppa saviezza nella rappresentanza nazionale per dubitare che non sappia dalla regione dei fatti risalire a quella dei principii e giudicare con quella altezza ed indipendenza di viste che

s' addice alla rappresentanza di una grande nazione. Che se pur si trovasse di accordare, secondo l' esigenza dello Stato Maggiore Federale, i due sbocchi del tunnel alla Svizzera, non ne verrebbe per ciò la necessità di accordare la preferenza al Lucomagno; giacchè la via attraverso il Septimer nelle Alpi orientali vi soddisfa.

Si avrebbe anzi con questa linea rispetto a quella del Lucomagno il vantaggio che, come osserva l'ing. Salis, in caso di alleanza ostile o di violata neutralità Svizzera, un esercito nemico che sbocca dal Lucomagno a Bellinzona, può ivi spiegarsi e dividersi in più colonne sulle vie Lugano-Como, Agno-Varese e per Magadino al lago Maggiore; mentre un esercito che sboccasse dal Septimer non potrebbe convenientemente spiegarsi in valle Bregaglia, nè sboccare per alcuno dei passi inospiti che dividono valle Bregaglia dalla Valtellina. È quindi manifesto che, essendo padroni dello sbocco della valle a Castasegna, si può portar quivi una difesa che ci assicuri quanto la padronanza dello sbocco del tunnel.

Finalmente, comunque v' abbia chi se ne preoccupa, noi non porteremo la vostra attenzione alla voce sparsa da qualche diario che la scelta del passo del Lucomagno sia imposta da una casa estera come una delle condizioni per la conclusione dell' ultimo prestito sancito dal Parlamento. E come vostri Commissari, e come Italiani, respingiamo la diceria. È bensì vero che, pur non comprendendo quali interessi leghino questa casa al punto di passaggio delle Alpi, sappiamo però che il capitale è egoista e prepotente; ma abbiamo fede nel Governo e crediamo che nè la nazione, sempre volonterosa ai sacrificj per la causa nazionale, sia al punto da dover subire le umiliazioni della finanza estera, nè che il Governo voglia condurvela. In ogni modo oltre al Governo abbiamo fede nel Parlamento a cui spetta il sancirne l' operato. Potrebbe egli mancare alla sua missione ed alla sua tradizione?

Colle considerazioni premesse e colla proposta a cui ci hanno condotti, confidiamo di avere evaso l' onorevole mandato che da questo Collegio ci era deferito.

Pavia, 14 Luglio 1861.

Prof. Carlo Pasi.
Ing. Giovanni Crespi.
Prof. Giovanni Codazza Relatore.

RIVISTA

Parabole, leggende e pensieri raccolti dai libri Talmudici dei primi cinque secoli dell' èra volgare, e tradotti dal professor *Giuseppe Levi* di Vercelli. Firenze, Le Monnier 1861.

Le religioni sono molte ma la morale è una sola! Ecco l'esclamazione che abbiamo dovuto fare chiudendo l' ultima pagina del volume che accenniamo.

Un volume tutto morale, un volume di letteratura, e per giunta orientale, in cui non si parla nè del riconoscimento del Regno d'Italia, nè dell'Italia, nè della guerra e neppure del potere temporale, è una vera rarità. E dobbiamo segnalare il signor Le Monnier come un editore ben coraggioso, se non teme le vendette della Dea Attualità.

Vogliamo persuadere però i lettori che c' era più coraggio a stampare questo libro, di quel che ci voglia a leggerlo. Se vi fate solo ad aprirlo, andrete innanzi senza accorgervene, con vero diletto, finchè arriverete all'ultima pagina, sorpresi di voi stessi d' esserci arrivati. Come mai la morale non è noiosa? Ed in vero non v'ha nulla di più difficile alla digestione che quelle raccolte di sentenze, che nella loro brevità, riescono il più delle volte oscure ed astruse. *Brevis esse volo, obscurior fio.* Ma qui oltre all'abilità del raccoglitore nello scegliere e dividere e bene capitolare la materia, le sentenze hanno una veste propria, veste orientale. Alla sentenza segue il proverbio, al proverbio la leggenda, alla leggenda la parabola.

E la varietà della forma si unisce ad un lusso asiatico di colore, ad una novità di stile che alletta e non istanca, poichè la ridondanza e la gonfiezza in cui cadono facilmente gli scrittori orientali, qui hanno per correttivo la semplicità biblica.

Tutto questo per la forma, chè, se andiamo a vedere la materia, ove non fosse il frontispizio e lo stile, crederesti di conversare con un sacerdote od un filosofo qualunque. Per questo abbiamo detto in principio che la morale è una sola.

Non molti sanno che sia il *Talmud*, raccolta terribilmente voluminosa delle tradizioni ebraiche, delle dispotazioni dei rabbini, dei commentarj ai Libri Sacri; e que' pochi che lo hanno inteso nominare, credono ch'e' non sia d'altro pieno che di prescrizioni rituali, di calcoli cabalistici e di goffi pregiudizj. Certo anche di queste cose non mancano in una massa sì grande di volumi; ma la parte morale, degna di essere letta anche oggi e studiata a documento così dei tempi come delle dottrine israelitiche, vi sovrabbonda. Il prof. Levi si sobbarcò a fatica veramente immane raccogliendo il fiore dei libri Talmudici; e quanto buon gusto nella scelta, altrettanta perizia mostrò nella traduzione, sapendo conservare il colore biblico dell'originale, e pur parlando un linguaggio castigatamente italiano. Gli Italiani dovranno essergli grati di questo studio che ci addentra nel lavoro letterario dei primi secoli dell' èra volgare, e mette le mani in un tesoro quasi inesplorato, massime in Italia.

La lettura di questo volume potrebbe giovare anche a torre certi pregiudizj che non sono peranco bene sradicati dalle menti.

Non è certo a negarsi che fino ad un secolo fa, quasi tutti gli ebrei fossero dati all'usura. Era per loro una necessità. Quando pur non si trovavano sotto le unghie dell'inquisizione e dove anche non fossero soggetti ai bandi ed alle proscrizioni, essi erano pur sempre esclusi dal possesso, dall'agricoltura, da ogni arte, da ogni mestiere, sicchè venivano trascinati forzatamente alla mercatura ed ai traffici. Chi dice commercio, dice dal più al meno usura: poichè la merce, sia merce propriamente detta o denaro, non ha solo il suo valore intrinseco, ma ne piglia per la difficoltà di averne altra, per la ricerca, per la facilità di perderla, e per tutte le circostanze accessorie. Gli ebrei, soggetti sempre a proscrizioni e bandi, a stragi, ad arbitrii, soggetti quindi a perdere

cogli interessi i capitali, erano costretti, per rifarsi, a chiedere enormi interessi. Necessità questa, che era nei mezzi tempi sentita e subita da quanti trafficavano; talchè in Francia per designare gli usurai dicevano *fiorentino* e *lombardo* al pari che *ebreo*.

Come che sia però, che nei tempi andati gli ebrei si dessero con singolare predilezione all'usura, è un fatto che diede origine ad un'odiosa sinonimia, la quale si andrà perdendo col tempo al vedere che, aperte tutte le vie agli israeliti, essi entrano in tutte indistintamente (1).

Ma dove sta l'errore più grossolano, il pregiudizio più dannoso, è nel credere che molti fanno che l'usura sia permessa dalla religione degli israeliti, che per essi sia un merito, quasi un articolo di fede, l'ingannare gli uomini di altra fede. E poichè nulla si trova in proposito nella Bibbia, fu detto: si troverà nel *Talmud*, e niuno o pochissimi leggendo il *Talmud*, i più lo credettero.

Certo in questo libro, di cui parliamo, troveremo di che appoggiare o contraddire queste idee. Vediamo.

« Chi entrerà nel tuo sacro monte? dice Davide: Chi cammina sinceramente e chi non dà il suo denaro ad usura (p. 224).

« È proibito fare inganno a chicchessia, fosse anche un idolatra (p. 229).

« Ama l'eterno tuo Dio. — Questo significa di dover farsi amare da tutte le sue creature, di allontanarsi dal peccato e dal furto, tanto riguardo a Israele come ai Pagani, a qualunque uomo. Chi è ladro coll'idolatra sarà anche ladro con Israello; chi giura il falso coll'uno giurerà il falso coll'altro; chi nega all'uno negherà all'altro; chi assassina il pagano assassinerà anche Israello. La legge fu data per santificare il gran nome di Dio. (p. 232).

« È legge di pace l'obbligo di soccorrere i poveri di qualsiasi nazione in un coi poveri d'Israello, di assisterne gli infermi, di sepellirne i morti. (p. 233) ».

E cui non bastano, troverà abbondanti esempii a luogo a luogo. In tutte le Sentenze del resto spira un'aura di tolleranza, di filosofia che farebbe onore al più libero pensatore del nostro secolo. Con un semplice dialoghetto vien data la miglior ragione

(1) Sulla redenzione civile degli israeliti, vedi *Cattaneo: Memorie d'economia publica.*

per cui tutti gli uomini sono eguali dinanzi a Dio, qualunque culto professino.

« Diceva un pagano a un dottore: Le vostre feste non sono le nostre; quando noi nelle nostre feste ci diamo alla gioja, voi non vi date alla gioja. Quando dunque abbiamo noi gioje comuni?

« Noi abbiamo gioje comuni, rispondeva il dottore, quando la terra fecondata ci compartisce i suoi tesori. Nel godimento di questi beni il Signore non invita i Sacerdoti, i Leviti e Israello a rendergli omaggio, ma invita tutta la terra (p. 230) ».

Non si potrebbe trovare argomento più gentile: è la natura che ha l'ugual sorriso per tutti. Del resto quella religione ebraica che si ritiene così rigorista, così irta di prescrizioni, ci appare in tutte queste pagine la più semplice e la più tollerante del mondo. Chi entrerà nei padiglioni del Signore? si chiede a p. 52. Molti si aspetteranno per risposta: chi non lavora il sabbato o chi non mangia animali immondi o chi non mesce lana e lino od altre simili minuzie, che non fanno certo l'essenza di una religione, ma la separano dalle altre. Qui tutt'al contrario profeti e rabbini si disputano a restringere in poco tutti i precetti divini. Chi li riduce a tredici, chi a sei, chi a tre, chi a due e chi ad uno solo. Per prendere una media, sentiamo ciò che dice quello dei sei.

« Chi va nella giustizia, parla la verità, abborre il guadagno dell'oppressore, non ajuta la corruzione, chiude l'orecchio a parole di sangue, chiude gli occhi per isfuggire il male ».

Ma noi preferiamo una sentenza più breve e più umana ancora:

« Dio chiede all'uomo secondo la forza dell'uomo, non secondo la forza di Dio ».

Ognun vede che la base del giudaismo come del cristianesimo, come del maomettismo, è sempre quella divina sentenza: ama il prossimo come te stesso. Nella morale s'incontrano tutte le religioni note ed ignote; uguali nella parte umana, si dipartono in tanti rami per quel che riguarda rivelazione e rito, per quel che è forma sensibile al volgo che le astrazioni non intende; ma forse ritornando tutte un giorno a quel fonte onde derivano, potrà verificarsi quella religione universale ovverosia naturale, che i filosofi preconizzano. La religione naturale non è altro che la morale.

Oltre ai capitoli religiosi il nostro libro ne ha altri storici, poe-

tici, leggendarj, e per fino umoristici. Questi capitoli non sono certo i meno singolari. Il processo letterario di tutte le nazioni si opera all'incirca in egual modo. C'è un libro tipo, e su quello si fanno gli studj più minuti, parafrasando ogni versetto, da ogni racconto traendo amplificazioni e tradizioni. Adamo, Noè, tutti i primi padri hanno nel *Talmud* una storia leggendaria oltre alla storia biblica. Non ci mancano gli angeli ed i demonj, ed in un luogo, chi il crederebbe? ci parve ammesso il purgatorio, ed in un altro escluso l'inferno. I tratti d' ascetismo di alcuni rabbini ricordano le mistiche penitenze dei santi padri della Tebaide. I raffronti colle letterature e le tradizioni dell' antichità si riscontrano ad ogni passo. Fra le iniquità che si commettono a Sodoma c'è una specie di letto di Procuste; il lungo sonno del Dottore Onia, ricorda quello di Epimenide; Res Lachis che non rise una sola volta in sua vita ti rammenta il romano Cassio; c'è una parabola sulla lingua che è la migliore e la peggior cosa del mondo, che ti pare copiata da Esopo; sulle donne vedi tutta quella contraddizione di giudizj or favorevoli ora contrarii, che incontri negli autori e nei proverbi di tutti i paesi. La originalità della forma però non si smentisce mai, e ne vogliamo citare un bel tratto, avvertendo che è impossibile citar tutti quelli che lo meriterebbero.

Perchè (si domanda) la donna fu creata con un pezzo di carne tolta dal fianco di Adamo e non d' altra parte? Ecco la risposta:

« Si doveva crearla dal capo? la sarebbe divenuta troppo superba; — dall'occhio? troppo vagheggiatrice; — dall' orecchio? troppo esploratrice; — dalla bocca? troppo chiaccherona; — dal cuore? troppo spasimante; — dalle mani? troppo brancicona; — dai piedi? troppo scorazzatrice. Fu creata invece da una parte secreta e modesta dell'uomo; di mano in mano che le si creava qualche parte, una voce gridava: sii modesta, sii modesta! p. 387 ».

Si può dare fantasia più gentile? L'Heine non la rifiuterebbe. E bisogna perdonare al poco galante rabbino se aggiunge: « e tuttavia la donna ha un po' di tutti i difetti che abbiamo accennati ».

La parte storica è ricca di tradizioni, d'aneddoti sull'assedio di Gerusalemme. È una madre che dà tutti sette i figli alla patria; è una patrizia ricchissima, cui tutti i suoi ori non servono a pro-

cacciare un tozzo di pane; sono gli ipocriti che non vogliono si lavori il sabbato alle fortificazioni; sono i moderati che vorrebbero vilmente cedere; è il tiranno che ammazza perchè si fa una cosa, e ammazza di nuovo perchè non la si fa, ed a chi gli osserva la contraddizione risponde colla ragione dell'odio, e con l'argomento di tutti i tiranni; *sic volo, sic jubeo, sit pro ratione voluntas.*

Eccovi dunque in questo libro l'istruzione ed il diletto, storia e fantasia, poesia ed amore, l'insegnamento morale e l'emozione.

Pure ci manca qualche cosa. Manca una prefazione. Quella che il dotto raccoglitore premesse al libro è troppo breve e troppo modesta. Il signor Levi comprende che il lettore pretendeva da lui qualche nozione su quell'opera sì poco nota, di cui egli ci diede il fior fiore; e se ne scusa con ragioni di modestia. Il lettore non le accetterà certo che sotto beneficio d'inventario. Da chi ci ha dato oggi con tanta dottrina e buon gusto un florilegio, un' antologia talmudica, siamo in diritto d'aspettarci uno studio storico e letterario, una monografia completa che ci presenti non brani staccati, ma un' idea del *Talmud,* dei tempi in cui fu scritto, dei varj autori che vi misero mano, dell' influenza che ebbe sulla civiltà universale e sulla religione israelitica.

Questo è lavoro ancora da farsi, e che l' Italia è in diritto di attendere dalla dottrina del signor Levi.

Avv. Enrico Hanau.

NOTIZIE

Altre due parole sull' argomento del passaggio delle Alpi Elvetiche (1).

Sia arte o caso dobbiamo ascrivere a fortuna che il ministro dei lavori publici, fra l'abondanza veramente soverchia di leggi proposte e votate per dotare il nostro paese di una buona rete di strade ferrate nella presente sessione parlamentare, non abbia prodotto alcuno schema di legge per la vagheggiata ferrovia attraverso le Alpi Elvetiche. Così l'opinione publica avrà campo a formarsi sul grave e difficile argomento, le passioni individuali si calmeranno, e la fredda ragione potrà illuminare il publico buon senso. Infatti dopo di avere impegnato le publiche ricchezze ed il publico credito per parecchie centinaia di millioni in lavori e provviste necessarie per costituire la forza e l'aggregazione del paese all'interno, sarebbe invero riescita intempestiva una proposta che traesse la nazione al sacrificio di un altro centinaio di millioni per creare un nuovo commercio coll'estero. E ciò tanto più nel caso concreto nel quale gli stessi uomini d'arte che si fecero ardenti propugnatori della linea del Lucomagno proposero di condurre le ferrovie subalpine dei due versanti sino al piede dell'Alpe, e congiunti intanto i due tronchi con una strada ordinaria, aspettare che sia riconosciuto con più sicurezza il successo del traforamento del Moncenisio per decidere quale fra i varii sistemi proposti sia più conveniente adottare (2).

Accettando di buon grado questa prudenziale riserva, io vado

(1) V. *Politecnico*. V. X, p. 663 e p. 722.

(2) Atti della Commissione istituita per lo studio del miglior passaggio delle Alpi Elvetiche, pag. 12.

più oltre e dico essere un assurdo il pur volere intanto spingere la ferrovia fino al piede dell'Alpe e legare con impegni o concessioni qualunque la nazione ad una linea la quale, quando per avventura i lavori del Moncenisio o non riescissero completamente, oppure richiedessero nella esecuzione tanto spreco di danaro e tempo da mostrare la sconvenienza di ripeterne la prova, sarebbe la meno adatta di tutte agli interessi del paese.

La principale ragione che favorisce il passaggio del Lucomagno è essenzialmente politica, benchè vesta il carattere commerciale; è quella cioè di attrarre al porto di Genova tutto o gran parte del movimento di transito che ora succede per il porto di Marsiglia, avviandolo al centro dell'Europa sul territorio italiano anzichè sul territorio francese, e con questo mezzo procacciare alla nostra marina mercantile un ampio campo di sviluppo che indirettamente favorirebbe anche quello della marina militare pel reciproco sussidio di uomini e di forze che fra loro si prestano. Ma questo commercio di transito, che, come risulta dagli studii della Commissione governativa, non si potrà praticamente ottenere in confronto di Marsiglia se non mediante enormi sacrifici pecuniarii pur supponendo di poter passar l'Alpe con un traforo di 12 chilometri almeno, e ad un'altezza di 1300 metri sopra il mare — questo commercio di transito si potrà egli sperare ancora qualora non riesca possibile o conveniente il traforo stesso, e qualora ne venga la necessità o di passar l'Alpe con una strada ordinaria, o di elevare la ferrovia fino ad un'altezza di 1800 e più metri sopra il livello del mare?

Non credo che alcun uomo di senno voglia e possa seriamente ciò affermare. Sarebbe assai facile il provare l'assurdo del primo sistema, ponendo a calcolo la doppia spesa di carico e scarico delle merci di qua e di là dell'Alpe per passarle dai vagoni ai carri communi od alle slitte, il costo enorme di trazione a forza animale per una strada alpina naturalmente erta e tortuosa e che si eleva ad oltre 1900 metri, il guasto inevitabile delle merci stesse nelle varie operazioni di trasbordo, il pericolo di perdita o di avarie per le nevi, le valanghe e le tormente communi a tutti i passi alpini, le spese di provisione e di magazzinaggio di cui verrebbero aggravate, e finalmente la perdita pressochè totale della brevità del tempo.

Ma si dice non essere quella veramente la mira di chi propose il sistema. La costruzione e l'uso d'una strada ordinaria non dovrebbe essere che un ripiego provvisorio da scomparire quando sarà posto in chiaro l'esito dei lavori al traforo del Moncenisio, riservandosi a prendere un partito definitivo, o di un lungo tunnel se quei lavori riescono felicemente, o di alzare lo sviluppo della ferrovia fino presso al sommo valico ad un'altezza dai 1700 ai 1800 metri giusta il progetto Michel, in modo di poterlo sforare con una breve galleria praticabile coi sistemi e coi mezzi fin qui conosciuti di costruzione, qualora il traforo del Moncenisio non avesse a raggiungere un favorevole risultato.

Ora, come è bene dimostrato dalle ricerche della Commissione stessa (1), ogni cento metri di maggiore altezza a cui si porti il punto culminante del passaggio delle Alpi, corrispondono all'allungamento di 20 chilometri di via in pianura, cioè con pendenze non maggiori del 5 per mille; e perciò la maggiore altezza a cui dovrebbe spingersi la ferrovia del Lucomagno dovendo crescere di circa 580 metri giusta la proposta Michel, per evitare il grande traforo (2), si avrebbe un allungamento di via corrispondente a circa chilometri 116, e ad un aumento di spesa di trazione di circa L. 3. 00 per tonnellata. Se a questo aumento di costo di trazione aggiungiamo l'aumento di spesa capitale di prima costruzione, la difficoltà e forse anche la impossibilità di un continuato esercizio della linea durante la stagione jemale, l'incessante lotta da sostenere in quelle regioni alpine contro le forze dissolventi della natura, contro le nevi, i geli, i turbini, i venti, le tormente che producono irreparabilmente continui spostamenti e rovine di manufatti; verremo facilmente a concludere se non alla impossibilità, almeno alla inconvenienza di tentare un passaggio per le Alpi Elvetiche con una ferrovia non interrotta ed a breve traforo, la quale ferrovia non potrebbe in alcun modo competere coi porti di Marsiglia e dell'Adriatico per l'approvigionamento al centro dell'Europa delle merci provenienti dal Mediterraneo.

(1) Atti succitati, pag. 168.

(2) Il punto culminante della via, giusta la proposta della Commissione, sarebbe di m. 1250 con un traforo di 13200 (pag. 128) e giusta la proposta Michel sarebbe di m. 1832 con un traforo di m. 5300 (pag. 122).

Limitato quindi in questo caso, nel caso cioè di cattiva riescita dei lavori del Moncenisio, l'avvenire economico di una ferrovia attraverso le Alpi Elvetiche al solo commercio internazionale dei prodotti naturali e manufatti dei paesi al di qua ed al di là della grande catena, non è difficile il dimostrare che la linea del Lucomagno sarebbe la più gravosa al commercio stesso forzandolo, come disse il signor Correnti (1), a vagare da Milano, suo punto principale di partenza, verso ponente fino a Magadino ed a Bellinzona, quindi a'piedi dell'abbandonato Gottardo, per poi voltare nella valle del Reno e tornare a levante fino a Coira, e di là ripigliare di nuovo la direzione di Zurigo: rigiro enorme per la regione Insubrica, enormissimo per Bergamo, per l'alta Lombardia, per la Venezia, per l'Emilia e per tutte le provenienze dell'Italia centrale e meridionale.

La corrente del commercio, come quella delle aque, cerca nel suo cammino l'andamento il più facile, il più breve, il più naturale, nè può essere deviata dal suo letto se non a forza d'arte e di sacrificii talvolta infruttuosi. Se la linea del Lucomagno non venne dai nostri padri preferita, ciò non vuol dire che non fosse conosciuta e che non fossero apprezzati i vantaggi naturali che presentava di facili sbocchi e di minore altezza del culmine. Il suo nome stesso di origine latina dà a divedere che era frequentata anche ai tempi romani. Ciò vuol dire invece che ad onta dei suoi pregi tecnici, presentava difetti che fecero propendere la bilancia commerciale a suo danno. Infatti se noi prendiamo la carta geografica e facciamo astrazione al commercio di transito del tutto artificiale, ma badiamo al solo movimento internazionale, non ci riescirà difficile lo scorgere che le vie naturali per le transazioni e gli scambi della valle del Po, che concentra in sè quelli di quasi tutta l'Italia, colla Svizzera e colla gran valle del Reno da una parte, e col lago di Costanza e l'alta valle del Danubio dall'altra parte, sono ordinariamente quelle del Gottardo e dello Spluga. E ciò spiega come per quei due canali siasi da tempo immemorabile avviata la corrente del passaggio delle Alpi Elvetiche. Nè è a dire che alla frequenza della linea del Lucomagno si opponessero ostacoli politici od estranei, giacchè la necessità del commercio li supera

(1) Atti succitati, p. 229.

tutti con forza talvolta lenta ma sempre irresistibile; e se la convenienza vi fosse apparsa, avrebbe provocata anche per quel colle la costruzione di una buona strada carreggiabile come l' ha provocata ed ottenuta pel Gottardo, per lo Spluga ed anche pel laterale S. Bernardino. I titoli di esclusione per quel passo furono suggeriti al commercio dalla sua condizione geografica meno propria delle altre vie pelle transazioni italiane sia colla Svizzera e la gran valle del Reno, sia colla Baviera e l'alta valle del Danubio.

Dopo tutto ciò concluderò io per l'assoluta esclusione del Lucomagno? Non è questo lo scopo del presente scritto. Il passo del Lucomagno potrà entrare in competenza cogli altri varchi allorquando sarà evidentemente provato l'esito felice dei lavori del Moncenisio, la possibilità di una reale e non fittizia concorrenza pel commercio di transito coi porti di Marsiglia e dell' Adriatico, e la prevalenza degli interessi di questo commercio su quello degli scambi internazionali. Il presente scritto tende solo a mettere all' erta chi governa la cosa publica, onde non si lasci trascinare da improvvido consiglio ad impegnare intempestivamente la nazione in un contratto qualunque, dal quale non potrebbe ritrarsi che con grande scapito, ove i lavori del Moncenisio non avessero a riescire soddisfacenti. Il pronunciare ora in argomento, appoggiati all' esperienza di pochi mesi di prova e di pochi metri di traforo, benchè l' impresa si presenti con i più favorevoli auspicii che io per amore dell' arte italiana desidero vedere coronati, sarebbe un vero azzardo.

Ora giacchè la Commissione stessa ha suggerito di fermare intanto i lavori al piede dell'Alpe, facciamo con un altro raziocinio un altro passo prudenziale; arrestiamo la costruzione delle nostre linee subalpine a quel punto al quale dovrebbero sempre giungere anche nel caso in cui il traforo del Moncenisio non riescisse e si dovesse quindi rinunciare ad una linea continuata di ferrovia attraverso le Alpi Elvetiche, e senza pregiudicare l' avvenire attendiamo a fare un altro passo con piena cognizione di causa, quando la pratica avrà chiaramente pronunciato in argomento.

Ing. LUIGI TATTI.

Giudizio del prof. Mittermajer sul libro: *l' Uomo ed i Codici* del prof. *Gianelli.*

Il commentario medico-legale: *L' Uomo ed i Codici nel nuovo Regno Italico*, del prof. Gianelli, da noi publicato (1), diede occasione al giureconsulto Mittermajer di elaborare un dotto articolo *sui danni della trascuranza dello studio della natura umana, e dei progressi delle scienze naturali nella compilazione di nuovi Codici.*

Questo scritto del prof. di Heidelberga publicato nel *Giornale medico-legale* di Friedreich (2) può dirsi diviso in due parti.

Nella prima, dopo avere notata la importanza maggiore oggidì attribuita nell' amministrazione della giustizia alla medicina legale ed alla fichiatria, Mittermajer segnala le difficoltà, le incertezze, le ingiustizie derivanti per ciò che non si vuole bene apprezzare la vera missione dei periti, sopratutto nei processi criminali.

Biasima egli la falsa credenza, in cui sono i giovani giureconsulti di conoscere tutti i rami della giurisprudenza, perchè nelle scuole attesero allo studio del diritto romano; biasima la facilità con cui eglino allora soltanto si servono del parere dei periti, quando possono appoggiare ad esso gli atti di accusa; biasima la improvvida scelta degli uomini tecnici, la impotenza ed insufficienza degli avvocati e patrocinatori a conoscere la opportunità di ricorrere ad altri periti, ad altre domande ed indagini; e l'abitudine dei giudici di provocare dai tecnici lo scioglimento di questioni, che sono di pura competenza giuridica.

Si duole, che non si calcolino convenientemente le dubbiezze nel medico coscienzioso e côlto generate dai progressi dell'arte e dalle più recenti osservazioni avveratesi sopra oggetti per l'addietro creduti abbastanza noti ed illustrati.

E più ancora si duole della insistenza, con cui qualche giudice e presidente pretende dai medici risposte positive e assolute, fino ad imporre ai deboli il cangiamento dei proprii avvisi basati alla verosimiglianza e probabilità.

Intorno a così fatti appunti poi non manca di citare casi possibili e di riferirsi ad esempj.

Nella seconda parte il Mittermajer comincia dichiarando il Gianelli conoscitore della legislazione straniera e sopratutto della tedesca ed indi si fa a seguirlo di capitolo in capitolo.

Conviene pienamente col Gianelli e quando trova inconveniente lo

(1) V. *Politecnico. V. IX.*

(2) Blätter für gerichtliche Anthropologie. 12.er Jahrgang 1861. IV. Heft (Iuli, August).

stabilire identiche pratiche di procedura legale per la interdizione dei pazzi e di ogni specie di prodighi: e quando nota le varie contraddizioni in cui cadde il legislatore adottando differenti denominazioni e distinzioni per le identiche forme di alienazione mentale secondochè dettava il codice criminale od il civile; e sia quando dimostra le molte lacune lasciate per ciò che si volle continuare a ridurre a tre sole le forme possibili di pazzia contemplate nei codici.

Continua poscia con fatti ed argomenti in appoggio delle censure mosse sul principio adottato dal legislatore di accordare ai parenti una parte soverchia nei casi di interdizione provocata a torto o meritata, e di appoggiare il relativo giudizio pressochè esclusivamente sui risultati di un interrogatorio, condotto da persone mancanti delle necessarie nozioni e pratica.

Dichiara degne della massima considerazione le cose dette dal Gianelli sopra *il discernimento* considerato ne'codici per gl'impuberi e minorenni, e sopra la maniera di riconoscerlo, e contro il sistema di fare corrispondere, *a priori*, i varii gradi di responsabilità alla diversa età degl'individui.

Nè meno approva quanto è detto sulla necessità e convenienza di principii diversi dai seguiti nella nuova legislazione per rettamente giudicare le azioni de'sordo-muti; degli ubbriachi, e delle persone prese da violenti affetti e passioni; e sul bisogno assoluto di una migliore intelligenza reciproca de'giurisperiti e de'medici, e del consiglio ed intervento di tecnici sperimentati qualunque volta si tratta di dettare leggi da basare sulla scienza della natura umana.

La quale scienza riconosce il Mittermajer dal legislatore negletta anco negli altri punti toccati dal Gianelli e spettanti all'*Uomo fisico*. Quindi fra le molte prove adduce ad esempio gli articoli contradittorii sulla vita e vitalità dei neonati, le imperfette determinazioni di ciò che sia arma, che sia veleno, la definizione delle ferite, e la conservazione della obsoleta dottrina dei giorni critici.

Il prof. Gianelli assumendosi la dimostrazione che i codici nuovi e progettati pel Regno italico non corrispondono, perciò che spetta all'Uomo, allo stato odierno della giurisprudenza e dell'antropologia, ebbe la cura singolare di sciogliere le controversie, da un lato coi principii della scienza medica da lui professata, e dall'altro coi dettami di accreditati giureconsulti e codici moderni. Egli poteva così aspirare al concorso sia de'colleghi suoi, sia degli stessi giurisperiti. Quanto ai primi, consta da periodici medici e non medici averlo egli avuto col pieno assenso alle proprie idee e dottrine dato publicamente dai professori e dottori De-Renzi, Fantonetti, Biffi (1), Crescimbeni, Trom-

(1) L'egregio dott. Serafino Biffi si occupò del libro del Gianelli in una

peo, Timermans, ed altri. Quanto ai secondi, quel che ne scrisse l'avv. Pellegrini di Firenze (1) e ciò che ora riferiamo di Mittermajer persuade assai facilmente, che molti e molti altria bbracciano od abbraccieranno opinioni conformi. Se ed in quanto poi queste abbiano a farsi strada fino ai nostri legislatori e fino ad operare ne' codici le riforme reclamate dalla dottrina e dalla pratica a prò della umanità e della giustizia, noi non possediamo in vero fino ad ora fondamento sufficiente ad un favorevole vaticinio; bensì lo speriamo dall'epoca attuale, dalle sorti omai più mature del paese, e dal Parlamento d'Italia.

Le origini della Civiltà nell' Europa, nuova opera *di Gabriele Rosa.*

È facile e insieme gradito il compito di annunciare un lavoro dettato con molta dottrina, e con quella onestà di propositi e longanimità d'indagini che costituisce sì gran merito, e sì raro. — A noi è onorevole e gradito ufficio l' annunciare questa nuova opera del nostro collaboratore, Gabriele Rosa, intesa a rischiarare le origini europee, a scoprire nel vasto bujo delle barbarie gli inizii dell'attuale civiltà. Lo studio delle origini ha non so quale fascino per le intelligenze italiane: è antico indirizzo di pensiero, è forse bisogno di confermare i lontani presagi dell'avvenire coll'autorità delle storie antichissime, colla sacra autorità di tempi che non hanno ancora una storia. Questa reverenza alle vecchissime età, questo accorgimento di farsele quasi contemporanee e propizie, ricordano la pietà del giovinetto che chiede all'avo canuto consigli e benedizioni.

Tutte le origini si legano, e da quel legame esce l'intero nesso dello scibile. L'opera del Rosa si prefigge quindi ridurre ad unità l'immensa varietà di fatti, di nozioni, di tradizioni, intorno alle origini dei popoli dell'Europa, ordinandoli secondo il concetto della civiltà, che è lo scopo più elevato delle storie. Abbraccia tutti i tempi bui e favolosi, e finisce ove comincia la relativa certezza storica. L'introduzione dichiara la natura, e la genesi riposta della civiltà, ed il relativo concetto progressivo de'popoli e degli scrittori. Indi seguendo le ultime scoperte cerca le relazioni tra l'uomo e la terra, in quali condizioni dovea es-

lettura all'Ateneo di Milano. Confermando le opinioni espresse dal Gianelli, invoca con energiche parole quelle riforme penali che sono richieste dai tempi progrediti e dalla giustizia dell'epoca, e termina coll' osservare che *sono preziose le osservazioni e le considerazioni colle quali il Gianelli ha illustrato l' importantissimo argomento delle psicopatie dinanzi al giudice.* — Vedi gli *Atti dell'Ateneo* di Milano. Nuova serie, Vol. II, p. 55.

(1) V. *Politecnico,* V. X. p. 728.

sere l'Europa alla prima comparsa dell'uomo; quali sono gli animali ed i frutti indigeni dell'Europa, quali vi dovettero essere importati e donde -- Procede poscia a rintracciare i segni degli uomini trovati selvaggi nell'Europa dai primi coloni, ed anteriori ad ogni tradizione, ed a denotare i primi luoghi che dovettero essere abitati in questo continente.

Discorse le origini de'Finni, de' Baschi, delli Iapigi, degli Epiroti, cerca le traccie delle prime migrazioni nell'Europa dall'Asia e dall'Africa, ed investiga i primi focolari dell' umanità. Segue le propagini della metallurgia provocatrice di colonie, e così mena a scoprire i vari gruppi di popoli europei, ed investiga le origini della Grecia sino ai tempi accertati per monumenti scritti, poi similmente quelle dell'Italia ancora caliginose dopo tanti lavori, indi le Iberiche, le Celtiche, le Britanne. Speciale cura pose intorno le origini germaniche, perchè molto illustrate testè e di vasta influenza, e va connettendovi quelle degli Slavi, de'Letti, de'Sarmati, de'Traci.

Conclude le ricerche etnografiche e civili del primo volume, con riprova di tali origini tolta da tradizioni serbate dalle lingue.

Questo primo volume che è la base e l'ossatura dell'edificio e che può stare anche da sè, è corredato da cronologia segnante i punti culminanti e caratteristici delle origini della civiltà, secondo le più recenti scoperte. Questa cronologia quindi stendesi anche a monumenti grafici più antichi.

L'opera si comporrà di due volumi, de'quali il secondo mostrerà le tradizioni civili e le opere di quelle genti primitive, nelle religioni, ne' costumi, nelle costruzioni, nelle arti, nelle dottrine, nelle leggi, nei processi sociali e politici. Il primo volume escirà fra breve coi nostri tipi.

Enciclopedia Nazionale.

Ecco il manifesto con cui l'editore Vallardi annuncia la publicazione di questa nuova Enciclopedia, compilata per cura di Francesco Predari.

« L'opera si differenzia del tutto da ogni altra Enciclopedia finora apparsa in Italia, per quello spirito di libertà e verità che tutta la informa e che fu reso fra noi sempre impossibile dal dispotismo cessato. — Suo scopo politico e civile è soddisfare alla libertà del pensiero, all'indipendenza delle dottrine, alla vera ed efficace educazione ed istruzione, conformemente ai bisogni, ai doveri, ai diritti di un libero cittadino; nè per altra ragione assume il titolo di *Nazionale* se non perchè si propone di consacrare sè stessa, di riferire, applicare tutti i tesori della letteratura, dell'arte, della scienza di cui saprà arricchirsi, ai bisogni, alle contingenze speciali della nazione italiana.

« Suo scopo scientifico e letterario è di offrire, in forme sintetiche sì ma con sufficiente svolgimento, il risultamento ultimo di tutte le scienze; il

fiore di tutte verità che dalle umane dottrine furono scoperte e dimostrate; la somma di quei principii che in ciascuna arte o industria hanno trovato conferma o applicazione; raccogliere colla storia e colla biografia ciò che di più grande, di più degno, di più memorabile ricordano gli annali dello spirito umano, ciò che di più classico produssero le lettere di tutti i popoli e di tutti i secoli, ciò che di più splendido e di più utile offrono le arti belle e le industrie, sistematicamente rifiutando la parte meramente congetturale, per far tesoro di ciò solo che ritrae il carattere della certezza e della verità; aiutare insomma lo svolgimento progressivo di ogni singolo ramo della scienza, dell'arte, della letteratura, somministrando anche ai cultori degli studii speciali un mezzo facile e sicuro di sufficientemente conoscere, senza bisogno di molto tempo e di troppo laboriose letture, ciò che vi ha di vero e di certo, ciò che si fece e si va facendo in tutti i diversi rami degli studii non proprii.

« Suo scopo tecnico è di offrire mezzi di aiuto e di progresso all'industria italiana raccogliendo ne'suoi articoli copiosamente tutte le cognizioni che la meccanica e le arti tecniche nostre e straniere ponno somministrare ad istruzione dell'operaio industre e studioso: far sì che le classi subalterne della società, le quali non possono aspirare ad un corso sistematico di istruzione ampio e compiuto, abbiano anch'esse in quest'opera un mezzo d'istruzione per così dire sollecito, compendioso, adequato alla loro intelligenza ed alle condizioni speciali del loro stato e dei loro bisogni. — Finchè gli stessi più materiali movimenti delle macchine nostre, delle nostre operazioni industriali non saranno affidate a braccia intelligenti; finchè la testa dell'operajo non saprà rendersi ragione di ciò che fanno le braccia ed i piedi suoi, non sarà mai che le industrie nostre possano, non che riascendere all'antico primato, sì lungamente goduto in Europa, nemmeno pareggiare i moderni prodigi dell'industria straniera.

« Altro scopo che si prefigge l'opera nostra è quello di farsi rivendicatrice all'Italia delle tante glorie scientifiche, artistiche, industriali che le sono usurpate o contese dagli stranieri....

« Il Sig. Predari che per ben sedici anni diresse con tanto plauso per lui, e tanta fortuna per gli editori, la grande *Nuova Enciclopedia popolare italiana*, edita dal Pomba e da'suoi successori in Torino, assumendo la direzione di questa *Enciclopedia Nazionale* si propose di depositare in essa il frutto dei lunghi suoi studii...

« Tutta l'opera si compone di otto volumi in 8.° massimo di circa mille pagine cadauno; — Non meno di duemila incisioni in legno sono intercalate nel testo. — Si pubblica a dispense settimanali di pagine 40 cadauna al prezzo di centesimi 50 italiani.

CORRISPONDENZA

Ancòra del libro: *Amori di Carlo Gonzaga* e *di Francesco de' Medici,* lettera di *B. Biondelli* alli Editori del *Politecnico.*

Poichè ebbi la soddisfazione di leggere nel *Politecnico* (Vol. XI, p. 214) una menzione onorevole della recente mia publicazione che ha per titolo: ***Amori di Carlo Gonzaga e di Francesco De' Medici***, sento il dovere di rettificare alcune espressioni da me nella prefazione inserite. Quando impresi a publicare il manoscritto che descrive gli amori scandalosi del Gonzaga con Margherita della Rovere, ignorava completamente se fosse mai stato publicato, ed a qual autore appartenesse; sicchè esposi ingenuamente nella prefazione i miei dubj, e le più verisimili congetture suggeritemi dalle poche notizie raccolte. Avendo trovato nella lista delle opere che trattano dei Gonzaga, citata dal Litta, una traduzione francese d'uno scritto con identico titolo, argomentai, che qualora l'originale italiano fosse stato publicato, lo stesso Litta lo avrebbe citato di preferenza, ed in tale credenza quasi mi confermava il non trovarne traccia in veruna delle nostre doviziose biblioteche.

Ora non appena ebbi compiuta la publicazione summentovata ebbi a conoscere, che quello scritto era stato publicato in Ginevra nell'anno 1666 colla data di Ragusi, e che l'autore celato sotto il pseudonimo di *Giulio Capocoda* è quello stesso Gregorio Leti milanese, che fu successivamente l'istoriografo della republica di Ginevra, di Luigi XIV, di Carlo II d'Inghilterra, e della città di Amsterdam, e che rejetto per ogni dove pel suo genio satirico, e pel suo spirito irrequieto, terminò repentinamente in Amsterdam nel 1701 l'agitatissima sua vita. Da ciò appare evidente, che *Gli Amori del Gonzaga*, del pari che le molte altre sue opere, sono piuttosto un romanzo storico e satirico, che non una storia; sebbene sia pur troppo di tutta spettanza della storia la vita scandalosa del Gonzaga e la sua tresca colla contessa della Rovere, la quale per nascita apparteneva alla famiglia Tarachia di Casale, ove morì nel 1712, in età di circa 80 anni. E poichè il nostro autore in

questo scritto si appalesa molto bene informato di alcune particolari avventure e dei nomi degli individui che v'ebbero parte, gioverà avvertire, come egli, che non dimorò mai nè a Mantova, nè a Casale, ricevesse le positive notizie da quel Mario Miroglio canonico della cattedrale di Casale, del quale fa cenno a pag. 55, e che passò a Ginevra apostatando, ed abbraciando la dottrina di Calvino, come avea fatto il Leti medesimo.

Vi sarò oltremodo riconoscente, se vorrete compiacervi di publicare questa rettifica, la quale bramerei estendere in prevenzione anche alla storia di Bianca Cappello nello stesso volume inserita, qualora, in onta alla mia credenza, in tutto o in parte fosse già stata prima publicata. Ad ogni modo la rarità del primo divenuto ormai presso che irreperibile, l'importanza dei fatti storici in ciascuno racchiusi e la leggiadria onde sono esposti, oltre allo scopo che mi determinò a publicarli varranno, spero, a coonestarne la riproduzione.

In tale occasione credo opportuno altresì rettificare alcuni errori ed ommissioni che trovansi nel manuscritto da me publicato e che mi furono graziosamente comunicate da chi ebbe a raffrontarlo coll' edizione originale. Così a pag. 24, ov'ebbi ad appuntare un' ommissione dell'amanuense, la lettera di Carlo dev'essere preceduta dalle linee seguenti: » *Nel giorno della promessa matrimoniale il Principe, per qualche considerazione, non volle assistervi, benchè invitato. Non lasciò però di scrivere alla signora sposa una lettera del tenore seguente.* A pag. 33, lin. 17 deve leggersi: *or ecco il tosco del matrimonio mio,* ed a pag. 40, nell'ultimo a-linea: *Il duca, che non mancava di finezza e di spirito, non volle* ecc.

B. Biondelli.

FILIPPO FORTIS
Gerente.

TIP. PIETRO AGNELLI.

IL POLITECNICO

FASCICOLO LXIV-LXV

MEMORIE

Il porto di Genova.

Il porto di Genova è senza dubbio uno dei più importanti di Europa, e dalle statistiche appare il più frequentato d'Italia. Attualmente è il porto di Torino, Milano, Modena, Parma, Piacenza e Bologna, e diverrà quello della Svizzera e dell'Europa centrale, se i genovesi sapranno convenientemente usufruttare le fortunate circostanze topografiche nelle quali si trovano.

Il commercio di Genova, più per incuria di uomini che per cagion di fatti, era in sul finire dello scorso secolo ridutto a men che nulla; i genovesi aveano abbandonato il mare, e la piazza serbava solo qualche importanza pel commercio bancario.

Sotto il dominio napoleonico ridestossi, ma il blocco continentale di nuovo lo prostrò. Cominciò a rifiorire dopo la riunione di Genova al Piemonte, giacchè i suoi confini doganali vennero dalla

ristretta cerchia dei dominj liguri estesi al Varo, alla Macra, al Rodano e al Ticino. Ma mentre si ripudiavano le leggi francesi, se ne manteneva fatalmente lo spirito, se non la lettera, nelle dogane.

Quantunque vi fossero leggi, che imponevano rigorose registrazioni, ordinavano annui bilanci in Porto-franco, e, senza tener conto dei diseccamenti idrometrici, facevano pagare come contrabbandi le deficienze, caricavano le merci di inutili balzelli, imponevano diritti gravissimi per il trasbordo, per gli sbarchi, per il trasporto delle merci ai magazzini, favorivano le compagnie privilegiate; pure la circostanza di replicate carestie in Europa ravvivò in quei primi anni il commercio marittimo dei grani, e valse a smuovere gli animi de' genovesi da quel disamore della navigazione, che era stata una delle principali cause della ruina dell'antica republica.

Nel 1820 il commercio de'grani in Levante saliva a certa quale importanza benchè fosse meschinissimo il materiale della nostra marina mercantile; ma sopravenne ad arrestarne il movimento progressivo la legge che stabiliva i dazi differenziali, legge che recò al porto di Genova un funestissimo colpo, deviando da esso le bandiere estere, e costringendo i bastimenti liguri ad esercitare esclusivamente il commercio dei grani per modo di farsi dannosa concorrenza.

Allora alcuni più avveduti armatori e arditi capitani (di che Genova non mancò mai) riconobbero la necessità di aprire novelli mercati. Parecchie navi volsero all'America meridionale ed iniziarono un traffico che doveva assumere vastissime proporzioni. Nel 1824 le prime navi genovesi superarono il capo Horn e recaronsi al Chili ed al Perù, ch'erano per Genova mercati del tutto nuovi.

Il commercio con l'America prosperò, perchè non inceppato da tariffe e regolamenti; a migliaja volsero a quei paesi i liguri allettati dalla fecondità del suolo, dalla salubrità del clima, dalla copia di naturali ricchezze; e fu grande ventura che a quei dì non si emanassero leggi contro l'emigrazione, dacchè la numerosa emigrazione genovese fondò su salde basi la prosperità commerciale del nostro paese. Bahia, Riò-Janeiro, Montevideo, Buenos-Ayres, Valparaiso, Lima, Vera-Cruz per poco non divennero colonie italiane. Fra gli emigrati e i parenti e gli amici rimasi la fiducia era completa; onde si stabilirono rapporti assidui, regolari, avvivati da un credito quasi illimitato.

Il porto di Genova strinse coll'America del Sud relazioni commerciali sì saldė che non valsero ad infrangerle nè i commercianti francesi, nè gli inglesi, che pure hanno capitali più cospicui, amplissimo credito, tutela maggiore dai loro governi, e materiale navale più economico e perfetto.

Intanto sotto il regno di Carlo Alberto per via di trattati si andò man mano abolendo i diritti differenziali che per poco non aveano tratto a ruina la nostra marina mercantile; si diminuirono le formalità doganali, si stabilirono le prime società di navigazione a vapore, si fondò la Banca Nazionale, in allora Banca di Genova, del che sentì gran giovamento il commercio genovese.

Nel 1816 erano entrati in porto 6145 bastimenti di 342,193 tonnellate. Nel decennio successivo, sotto l' incubo della protezione, non vi ebbe alcun progresso, giacchè nel 1826 entravano in porto 6473 bastimenti di 340,208 tonnellate. Nel 1836 entrarono 5944 bastimenti di tonnellate 379,467; il che accenna ad un lieve progresso nel materiale, corrispondente ai primi trattati che scalzarono i diritti differenziali e alle nuove navigazioni. Questo progresso aumenta nel decennio successivo; già nel 1841 abbiamo 6880 bastimenti di 453,663 tonnellate. Nel 1851 s'inaugurarono alcune riforme economiche: i trattati di commercio con le principali potenze, l'abolizione del dazio sul grano e della dogana fra la Sardegna e il continente. Anche l' attività industriale parve rinvigorire, mal giovata però dallo spirito di associazione, che tra l'inettezza e la diffidenza dei più non potè aprirsi una larga via. Si schiuse in seguito la ferrovia da Genova a Torino e ad Arona, e ben presto il nostro porto divenne di un' importanza grandissima, poichè si estendeva la zona delle provincie da approvigionare; per cui si può dire che dal 1848 al 1859 il nostro commercio crebbe in media del 16 per 0/0 l'anno.

I genovesi e il governo previdero codesto aumento? Munirono di acconcie opere il porto e la città, o non si lasciarono più presto sorprendere? Lo giudichi il lettore.

L'antico traffico genovese, più che fra Genova e le colonie, aveva luogo fra Genova e i diversi porti del Mediterraneo e del Nord; il commercio di Genova per via di terra era di niuna importanza, onde non dee far meraviglia se nessuna strada carreggiabile vi fosse fra la Liguria e il Piemonte, e se pessimi e scarsi erano i mezzi

di communicazione. Inoltre le merci che si depositavano in Genova, prodotti asiatici di gran valore e di picciol volume, non potevano ispirare ai nostri padri preoccupazioni intorno gli sbarchi ed il magazzinaggio. Ma quando cominciò a fiorire il commercio delle pelli, dei cotoni, del ferro, del carbon fossile ed altri generi che richiedono spazio, facilità e mezzi economici di sbarco e di trasporto; quando nostro divenne in gran parte l'approvigionamento del Piemonte ed anche della Lombardia, degli ex Ducati e della Svizzera per il San Gottardo e il San Bernardino, si conobbe la necessità di compiere vasti lavori nel porto.

Il quale, a lungo affidato alla municipale custodia, era ridutto a tale da non potersi descrivere. Gli scoli della città defluivano e ancora defluiscono in esso; non calate, non bacini, non lazzaretti; mancava perfino la sicurezza, poichè le mareggiate avevano libero ingresso nel porto per una bocca amplissima e producevano la *risacca* e i bastimenti erano pesti e malconci. Inoltre l'interrimento cresceva ogni anno, gli scavi venivano condotti con rilassatezza, e con mezzi inadeguati; i ponti da sbarco erano ristretti; il municipio, dissimile da quelli di Livorno, Marsiglia e Trieste, faceva poco e male.

Era tempo che il governo assumesse l'incarico dei lavori necessarj nel porto; e riparasse almeno in parte alla impotenza alla quale aveva condannato il municipio. Scavi regolari vennero intrapresi; si allargarono i ponti e le banchine; si intraprese il prolungamento del Molo nuovo; si aperse un ampio scalo nella località detta *Passo nuovo;* e scavata una galleria sotto il colle San Benigno si schiusero al commercio genovese i magazzini di Sampierdarena; mancine vennero collocate in diverse località; i carri della ferrovia vennero per alcune merci avvicinate al bordo dei bastimenti.

Intanto il commercio cresceva assiduamente superando le guerre, le crisi finanziarie, gli sfrenati giuochi di borsa, la ruina di forti società, la emigrazione, il rincarimento dei noli e le frequenti diserzioni degli equipaggi; cresceva; e le opere edilizie erano sempre insufficienti ai bisogni. La nostra piazza diveniva la prima del Mediterraneo per i cotoni e le pelli; ma per quanto riguardava i mezzi di comodo sbarco e deposito essa restava l'ultima d'Europa. Per accennare ad una sola merce, l'importazione del cotone, che nel

1841 era stata di 32,553 balle, nel 1857 saliva quasi al doppio, cioè a 62,970 balle; raddoppiamento dovuto alla maggiore attività dei nostri opificj ed alle facilitate communicazioni con la Svizzera, ma non per certo a quelle opere che tanto giovano ad attrarre e confortare il commercio, e Marsiglia in questo ci avanzò e per questo ci precluse una gran parte del traffico.

In quale stato si trovasse il nostro porto in riguardo a quelle che altri chiama *comodità* e che io vorrei chiamare *necessità* commerciali, meglio d'ogni mia parola valga a dimostrarlo la descrizione che ne fece il relatore dell'unica commissione instituita dal nostro municipio onde esaminare i maggiori bisogni del commercio. Il prof. Magioncalda, estendendo nel 1851 quella relazione, non avrebbe certamente creduto che dopo un decennio, mentre il nostro commercio raddoppiavasi ed estendeva la sua sfera d'azione a tutta l'alta Italia, le deplorabili condizioni perdurassero senza segno alcuno per parte del governo che si volesse in qualche modo mutarle.

« È vero, osservava il relatore della accennata commissione, che noi abbiamo, a vederlo, un amplissimo porto, dove non si contano meno di un 1,500,000 metri quadri di superficie, ma la nostra ricchezza è più apparente che reale; perchè, atteso il difetto dei moli, una terza parte soltanto dello spazio incluso nella periferia del porto serve a questo uso. Ma per la medesima cagione il nocchiero vi cerca invano quella sicurezza che ha ben diritto di aspettarsi in un porto; noi tutti abbiamo veduto coi nostri occhi naufragar miseramente i bastimenti nel suo seno mal fido. Nè esso ha ancora la profondità che lo rendeva pregevole una volta; perchè, per una lunghissima incuria, si è lasciato crescere l'interrimento a tal segno che le navi di maggior portata non possono più avervi ricetto, nè tampoco accostarsi agli scali le piccole. Inoltre esso difetta onninamente di quei comodi che sono richiesti dai naviganti per raddobbare, carenare, calafatare, spalmare i loro legni.

Che dire poi della capacità, della forma, della situazione dei magazzini? Che dire degli approdi per lo sbarco? Che dire delle operazioni del magazzinamento e smagazzinamento delle merci? Quando si pensa, non diremo a ciò che fu fatto e si pratica a questo riguardo da mezzo secolo nella industre Inghilterra, ma solo a ciò che si vede a Marsiglia, a Livorno, a Trieste, si sente montare il rossore alla fronte avendo a descrivere il nostro com-

passionevole stato. I magazzini del Porto-franco, che non vi sono se non perchè li abbiamo ereditati dalla antica Banca di S. Giorgio, si mostrano già da lungo tempo così scarsi al bisogno, che la maggior parte delle merci sono conservate nei numerosi depositi fittizii sparsi per le case della città e in luoghi distantissimi dal porto, come sono Sarzano, Vialata, S. Vincenzo; e molte non trovando luogo nella cinta delle mura, sono costrette a cercare un ricovero nel lontano borgo di Sampierdarena: e in quest'ultimi giorni la penuria dei magazzini arrivò al punto che si dovettero spedire le mercanzie in deposito nella più lontana Palmetta, e perfino a Cornigliano. Tale è la postura dei magazzini che, invece di essere in immediato contatto da una parte colle calate del porto e dall'altra parte colle strade di terra, sono disseminati per la città, e fuori, a grande distanza così dall'uno come dall'altro punto; e invece di essere edifizii costrutti a bella posta, sono (eccettuati quelli del portofranco) abitazioni o sotterranei, ridotti per necessità a quest'uso. Pertanto si può di leggieri argomentare con che facilità, con che comodo, con che prestezza, con che economia (tanto più avuto riguardo alla strettezza e montuosità dei nostri viottoli) si debbono compiere presso di noi le operazioni del trasportare le merci dentro e fuori dei magazzini, e con quale sicurezza, con quale agio vi si debbono custodire. L' imperfezione poi dei magazzini è sommamente aggravata dalla mancanza di estese e comode calate nel porto, dove non se ne trova una a cui si possa accostare un bastimento più grosso di una feluca; dove in tutto e per tutto non vanno al di là di 700 metri di lunghezza; dove quelle a cui si possono appena avvicinare i più piccoli legni non oltrepassano 200 metri. Da ciò segue che, per iscaricare le merci dal bordo dei bastimenti che stanno ancorati nel mezzo del porto, è d'uopo farle discendere nelle piatte; e con esse trasportarle ai ponti; e qui scaricarle di nuovo per deporle in terra: e quindi tradurle a schiena d'uomini nei lontani magazzini. Non sono molti anni che il servizio di queste piatte formava ancora uno dei più molesti ed assurdi monopolii. Nè la savia abolizione del monopolio, che ebbe luogo sul finire del 1847, rimediò gran fatto al male. Imperocchè, qualunque sia il numero delle piatte, a più di due o di tre alla volta non è permesso di accostarsi allo scalo; tanta è la sua angustia. Per tal cagione lo sbarco delle merci sui ponti

succede con incredibile lentezza; e le piatte, alle quali non fu consentito l'accesso al ponte prima dello spirare del giorno, sono costrette a rimanersene esposte alle avarie delle intemperie e dei furti durante la notte. Si aggiunge che lo sbarco operato con sì grossolani mezzi, rimane impedito o sospeso nei tempi di pioggia e di mare agitato. Le conseguenze economiche di questa disgraziata combinazione di cose sono facili a prevedersi. I bastimenti, per deporre i loro carichi impiegano quali dieci, quali venti, quali trenta, e perfino quaranta giorni di tempo. Le spese di trasporto dal bordo ai magazzini e dai magazzini al bordo o ai carri, o direttamente dal bordo ai carri, fortissime ed in una incredibile sproporzione col valore delle merci e coi noli. Basti il dire che per certi articoli, come il ferro in verghe, il campeccio, la ghisa, il carbon fossile, ascendono al cinque, all'otto, al quindici, e persino al ventisette per cento del loro valore: e che, per trasportare una merce dal bordo ai depositi e dai depositi al bordo, si paga un prezzo che equivale a più della metà del nolo da Londra o Liverpool al nostro porto; e se si tratta di grani, alla quarta parte del nolo di qui al mar Nero. Finalmente elevatissimi i fitti dei magazzini: essendo la maggior parte di quelli del Porto-franco in ragione di lire 20 al metro quadro. Dalle quali cose chiaramente si rileva che se per rispetto alle due prime condizioni stiamo ancora male, per rispetto alla terza stiamo malissimo: e che, se quelle ci mancano in parte, questa ci manca del tutto. In ciò noi siamo così meschini, così rozzi, così goffi, che al paragone dei popoli più inciviliti facciamo quasi la figura di selvaggi ». —

Non si poteva con più acconcie parole esporre la verità delle cose, ma di fronte a sì urgenti bisogni che fece il governo? Si prolungò di 150 metri il molo nuovo; si compiè la calata al passo nuovo; si allargarono le calate fra i ponti di sbarco; si principiò qua e là lavori staccati e sconnessi di pochissima importanza; ma i lavori più urgentemente richiesti vennero rimessi? Puonno ora i bastimenti facilmente provvedere al loro raddobbo? Si è accresciuto il numero dei magazzini? Si sono abolite le corporazioni privilegiate dei facchini, dei calafati, dei carpentieri, degli zavorrai, l'impresa dei pontoni da raddobbo? Si è reso talmente profondo il porto da sollevare il commercio dall'intermediario *della piatta?* Si è realmente avvicinato il carro della ferrovia alle merci di mag-

giore importazione? Si è pensato a provvedere il nostro emporio di un lazzaretto, a scanso di gravi spese al commercio? Si sono convenevolmente modificate le leggi doganali e quelle dell'imposta municipale che vessano il commercio di transito? Si sono impiantate numerose mancine? si è in una parola allargato il letto alla poderosa corrente di merci che mette capo in Genova? Pur troppo è d'uopo rispondere con una assoluta negativa.

Ma il peggio si è, che mentre ora il nostro è divenuto il porto dell'alta Italia ed accenna divenire quello della Svizzera e della Germania, non solo non si prendono misure per l'avvenire, ma neppure si provvede alle più gravi necessità dell'oggi; si proseguono lavori meschini; non si adotta un piano generale e vasto. Si direbbe quasi che gli uomini del governo credano Genova destinata inevitabilmente a decadere e il suo commercio a perire!! Nulla si fa, nulla si propone per sollevare Genova all'altezza di quei destini che l'aspettano, di que' destini che le sfuggiranno di mano se il paese non saprà riparare all'indolenza governativa.

Uno degli stabilimenti indispensabili in un porto che nel 1860 noverò 7625 bastimenti di una complessiva portata di 1,546,691 tonnellate e con 166,118 uomini di equipaggio e 422,052 passaggieri, è senza dubbio un vasto carenaggio, ove il bastimento possa essere armato, foderato, calafatato, raddobbato. — Il carenaggio è, per valermi d'un assai calzante paragone, l'ospitale del bastimento, e un porto che ne manchi non può dirsi più civile d'una città che non abbia ospitali. Spesso il bastimento giunge in porto guasto in qualche parte, anzi è ben raro che dopo un lungo viaggio non abbia d'uopo di un raddobbo parziale. Ognuno, per poco che sia esperto nelle cose di mare, conosce l'immenso vantaggio di avere nel porto stesso dell'arrivo un luogo addatto a siffatte operazioni, senza dover andarne in traccia in altri porti. È evidente pure quale immenso danno arrechi la mancanza di un vasto carenaggio alla industria locale; giacchè il riattamento delle navi impiega operaj d'ogni sorta, dal calafato al maestro d'ascia, dal pittore al fabbro ferrajo, dal velajo e cordajo al falegname ed all'ebanista.

Nelle attuali condizioni, sol quando il bastimento è molto danneggiato ed urge il caricarlo di nuovo, gli armatori si riducono a farlo riparare nel porto di Genova, invaso dalla marina da guer-

ra, e particolarmente dai piroscafi che ogni anno richiedono la pulitura. In tal caso è d'uopo lavorare intorno il bastimento mercè pontoni galleggianti e falsi ponti, senza alcun meccanismo, e sottostando al monopolio delle corporazioni privilegiate; lebbra che ci insozza, malgrado gli insegnamenti della scienza e la continua protesta del commercio genovese e del giornalismo.

Nel 1860 per la mancanza di uno stabilimento da carenaggio si riattarono soli 519 bastimenti. — Non possiamo dare la cifra dei bastimenti che dal nostro porto volsero a Tolone ed a Marsiglia, od essendo in viaggio si determinarono ad approdare colà, onde, sbarcato il carico, andare al carenaggio; ma è certo che una tal cifra deve rappresentare una somma cospicua di lucri cessanti e di danni emergenti.

Un altro grave difetto del nostro porto è di non avere un lazzaretto ove deporre le merci sospette. — È inutile enumerare i gravi inconvenienti che nascono per una tale mancanza. L'antico lazzaretto della Foce, ora occupato interamente dal regio cantiere, si trovava in una spiaggia inospite ed aperta all'infuriare dei venti e all'imperversare del mare, di guisachè non si potea mai essere sicuri delle epoche nelle quali sarebbesi potuto effettuare lo sbarco ed imbarco delle merci, con grave pericolo di queste, del bastimento e della vita delle persone. Può inoltre immaginarsi quale grave spesa dovesse apportare uno scarico ed imbarco fatto in quel luogo. — Venne in seguito destinato il Varignano nel seno della Spezia, ma anche colà manca un sito appropriato ai bisogni del commercio, e, d'altronde, quella baja sta per essere occupata dalla marina militare. I bastimenti potrebbero ora andare a Livorno, ma non essendo esso pure abbordabile con ogni tempo, i capitani preferiscono sempre Marsiglia, ove si ha ogni specie di comodo. Che se è vero richiedersi per i forestieri che vanno a quel lazzaretto non lievi spese, gli armatori preferiscono le spese alla incertezza del tempo dal quale comincia a decorrere la stazione quarantenaria o di quello in cui avrà fine, giacchè l'epoca della contumacia comincia a decorrere dal giorno in cui si è sbarcato l'ultimo collo di mercanzia; ora se soppraviene in Livorno una mareggiata, mentre si attende a scaricare o quando si ricarica ed è necessario sospendere codeste operazioni, la stazione si protrae indefinitamente. Quante

spese, quanti disturbi, quanti timori per la mancanza in Genova di un lazzaretto! Ma quel che più meraviglia, si è il vedere che la speranza della prossima apertura dell'istmo di Suez, per cui sì frequenti saranno gli arrivi da luoghi infetti, non ispira neppur per sogno al governo il pensiero d'inalzare in Genova un tale indispensabile stabilimento. Andando di questo passo sarà a lungo veduta la marineria italiana mendicare la pietà della vicina Marsiglia.

Per ciò che riguarda lo sbarco delle merci, se si è offerta al commercio una qualche comodità, per esempio la calata del *Passo nuovo* alla quale nel 1860 si accostarono 509 bastimenti di tonnellate 88,100, quelle dei *salumi* e dei *Cattanei* ampliate ed alzate, si è ancora ben lungi dall'aver soddisfatto agli attuali bisogni del commercio genovese. Imperocchè non essendosi spinta la calata sin dove si avea fondo sufficiente per consentire ai grossi bastimenti lo appressarsi, lo scarico della più parte delle navi continua a farsi con barcacce o piatte; le quali apportano i ritardi, i guasti, le spese che si deploravano nel 1851 dalla commissione municipale.

Se il nostro commercio aveva manifesta tendenza a duplicarsi ogni decennio quando Genova era il porto del Piemonte, e gli avvenimenti politici che hanno attirato nella sua sfera di approvigionamento la Lombardia e l'Emilia, hanno accresciuto immensamente il suo sviluppo commerciale, e se è indubitato che gli si aprirà il mercato Elvetico Germanico, e che un avvenire immenso lo attende allorquando siasi compiuto il Bosforo di Suez; perchè continuare nell'antico sistema d'opere staccàte, sconnesse, insufficienti, e già sin d'ora non pròporzionate all'attuale moto degli affari? Si vede una banchina troppo stretta, la si allarga; troppo bassa, la si inalza; dopo dieci anni bisogna nuovamente allargarla e compiere una spesa doppia per il nuovo coronamento; qui si concede una località per un deposito, là per un scalo provisorio; qui si fa un opera che domani diverrà inutile perchè inadeguata e si continua su questo piede senza volgere uno sguardo al domani — Ma se un tale sistema era quello del piccolo Piemonte, non può e non deve esserlo della Nazione Italiana, di cui Genova è porto principalissimo e se ne cale della prosperità della patria è d' uopo cambiar registro. Alle idee limitate è necessario far suc-

cedere idee grandi e provide, è necessario adottare un disegno generale il quale possa soddisfare a tutte le future evenienze ed in cui si coordinino i diversi lavori per modo che si possano successivamente compiere. Segue il governo un tale disegno? I lavori eseguiti e quelli che si compiono proverebbero che no, od almeno proverebbero che vennero adottati quando si voleva rendere Genova il porto del Piemonte, ma che non sono al livello di un' epoca, in cui si spera e si vuole che Genova divenga l'emporio del commercio Indo-germanico.

Numerosi sono i progetti elaborati fin del 1850 intorno ai lavori da compiersi nel porto di Genova. Ma il tempo, che di molte cose suole fare giustizia, affondò nell'obblio quelle proposte che non erano stabilite sopra solida base, ed oramai l'opinione publica si è chiaramente pronunciata pel progetto che più d'ogni altro è meritevole di serio ed imparziale esame. — Vogliamo parlare del progetto presentato dai signori Molinari e Descalzi, che sopravisse a tutti quelli in quell' epoca presentati, e vola ancora sulle bocche di tutti, mentre degli altri persino la memoria andò perduta.

Ma non ci lasciamo trascinar dall'aura popolare. In siffatte cose è d'uopo non secondare ma analizzare i giudizi della publica opinione, indagare se questi giudizi sono ragionati o no, se insomma fu la fortuna od il merito che fece sopravivere questo a tutti i progetti che vennero offerti al publico.

Ed anzitutto chi sono questi signori Molinari e Descalzi, che a dire della maggioranza della nostra popolazione hanno compiuta un' opera sì lodevole e opportuna? Un capitano maritimo ed un capo d'opere, due uomini pratici ma non insigniti di alcun grado accademico. Per taluno basterebbe ciò per non andare più oltre; per noi, è questa una circostanza che maggiormente eccita il desiderio di esaminare i loro studii, memori come non fosse un ingegnere quegli che inalzava il palazzo di cristallo a Londra e quello che disegnava il nuovo porto di Marsiglia or ora compiuto. D'altronde un capitano maritimo, che per quarant' anni vagò sui mari e visitò i principali porti del mondo, conosce per esperienza i bisogni del commercio; e un capo d' opere valentissimo, a cui d'ingegnere manca solo il titolo, esperto in ogni genere di costruzione, non sono forse uomini dai quali si possa e si debba attendere un progetto convenevole ed opportuno? Vediamo.

I signori Molinari e Descalzi hanno sin dal 1856 publicato diversi studi sul porto di Genova, ma senza dubbio dei tre piani proposti il più completo, il più elaborato si è quello detto di *perfezionamento*, il quale valse più degli altri a cattivare l'attenzione del publico.

Varie sono le opere che distinguono questo da ogni altro progetto; e son così indicate dai loro autori: Molo alla Cava: Lazzaretto di primo ordine: Ospitale marittimo: Capitania del porto ed officio sanitario: vasto scalo dell'Italia e dell'Europa centrale: ingrandimento della città verso il mare.

Gli autori dichiaravano di publicar questo nuovo progetto perchè quelli anteriori, se avrebbero per qualche tempo proveduto ai bisogni attuali, ben presto sarebbero divenuti insufficienti e non avrebbero mai posto Genova in grado di emulare Marsiglia.

La prima opera che progettavamo si era quella di un molo che, partendo dalle falde occidentali dei bastioni marittimi di Genova nel luogo detto *la Cava*, volgesse da prima a libeccio; e quindi, piegando man mano a ponente, dopo 1,500 metri di estensione, si arrestasse alla linea del meridiano magnetico che tocca la punta degli altri due moli detti *nuovo* e *vecchio*. Questo molo, incrocciando la bocca dell'attuale porto, chiuderà ad ogni vento un bacino di oltre due millioni di metri quadri e tale da potervi riparare un numero grandissimo di bastimenti. L'attuale porto diverrebbe un doke, e fra la *Cava*, le *Grazie* ed il *Molo vecchio* si avrebbe un vasto tratto di mare, posto al riparo dai venti di levante, scirocco, ostro e libeccio, ove potrebbero sostare le navi che purgano la quarantena, quelle da guerra sì nazionali che estere, quelle infine che appoggiano per traversia o per prendere *divise* e che non devono scaricare nel porto. Gli autori chiamano l'attuale porto, convenevolmente modificato, *porto di operazione*, mentre quello formato dal molo della Cava, sarebbe il *porto di rilascio* o rada di approdo. Dai calcoli particolareggiati che accompagnano il progetto si desume che quest'opera costerebbe ventiquattro millioni. Essa, come, dimostreremo, trasformerebbe del tutto le condizioni non solo del nostro porto ma della città; ed è il perno intorno a cui si aggira tutto il progetto che analizziamo.

Là dove principia questo molo, gli autori hanno tracciata la pianta di un lazzaretto, così vasto e così comodo, da non potersi

desiderare di meglio. Qui perfetta sicurezza dalle mareggiate, quindi scarico e ricarico non interrotto, qui vasti locali per i passeggieri, comodi magazzeni per le merci, piazze ampie, arenate per lo sciorino delle stesse, isolamento completo dalla città e dal porto, e al tempo stesso facilità grandissima di poter per mezzo di communicazioni ferroviarie trasportare le merci ai depositi o ai paesi interterranei senza dover incontrare le gravi spese di ricarico. Il lazzaretto potrebbe contenere un numero grandissimo di navi nel bacino, su cui è innalzato, e una quantità grande di merci, ed alloggiare molte persone in una delle più salubri posizioni della città. Inoltre potrebbe giovare per caserma ed un tratto dovrebbe destinarsi all'alloggio gratuito degli emigranti, che numerosi affluiscono al nostro porto, dovendosi con ogni specie di comodità allettarli, onde preferiscano per l'imbarco la nostra piazza a quelle del Nord, che sì copiosi guadagni realizzano su questi. Dalla parte del mare dovrebbe costruirsi a mo' di forza con mura saldissima da potersi all'uopo corazzare. Quest'opera costerebbe quattro millioni; e potrebbe compiersi man mano che novelli bisogni facessero sentire la necessità di allargare lo stabilimento.

L'attuale conformazione del porto fa sì che i bastimenti siano addossati gli uni agli altri; quando vuolsi o cambiare di posto o partire, è d'uopo fare gravissime spese di disormeggio, e non sempre riesce il svilupparsi da quella matassa di corde, di pennoni e di alberi, senza cagionare qualche guasto. Nell'*andana* principale, quella cioè della Sanità marittima, vi ha poi un va e vieni continuo di piatte, battelli, tartane ecc., per cui non solo riescono difficili le communicazioni, ma divengono pericolosi gli accessi delle imbarcazioni che vanno a fare il costituto sanitario, poichè è facilissimo il contatto. Inoltre la capitania del porto dee sorgere in luogo da dove possa dominarne tutta la circonferenza, trasmettere prontamente li ordini, recare soccorsi, esercitare vigilanza.

I nostri autori, trasportando la capitania del porto e l'officio di sanità marittima sovra una spianata nella parte interna del molo vecchio, otterrebbero questi vantaggi: 1° diminuirebbe l'affluenza nell'andana grande, la quale maggiormente bisogna al commercio che pon capo al Porto-franco; 2° collocherebbe l'officio sanitario in una posizione pressochè isolata e pochissimo frequentata, e i bastimenti potrebbero più prontamente fare il loro costituto

nell'arsenaletto annesso; 3° in questo arsenaletto la sanità marittima terrebbe le sue imbarcazioni; e vi starebbe del pari un brik ad elice armato per compiere i servigi richiesti dalla polizia marittima, come pure i vapori pel pilotaggio; 4° il sito offrirebbe comodo alloggio agli impiegati ed ai medici, i quali devono essere più vicini che possibile all'officio sanitario; 5° la capitania sarebbe nel punto centrale fra l'antico e nuovo porto, fra gli scali antichi che corrono dal Porto-franco alla calata dei salumi, ed i nuovi dal Capo di faro all'intorno del porto; 6° in questo sito, oltre all'alloggio del capitano, degli impiegati, della bassa forza necessaria alla polizia del porto, vi sarebbero magazzini per catene, ancore, cordami, pompe per spegnere gli incendi, ed altri indispensabili arnesi; 7° tanto la capitania quanto la sanità marittima sarebbero libere nelle loro operazioni, mentre ora sono circondate di bastimenti, merci, battelli ed impacci d'ogni maniera.

Vicino alla Sanità e Capitania progettano gli autori di erigere un ospitale marittimo per le malattie che si manifestano nel porto, mentre la prudenza consiglia a non far attraversare la città ai malati del porto, i quali, sebbene non sottoposti a quarantena, possono talora essere affetti da malattie che potrebbero compromettere la salute publica, e sanno i nostri concittadini come le infezioni che afflissero la nostra città avessero sempre origine dal porto.

Il prolungamento di quella spianata darebbe luogo ad un vasto deposito di carbon fossile, ove potrebbero approvigionarsi con poca spesa i piroscafi, che ora devono imbarcarlo a furia di ceste, mentre lo si potrebbe far discendere con opportuni mezzi meccanici al bordo degli stessi. Capitania, officio di Sanità, Ospitale marittimo, deposito di carbon fossile, costerebbero due millioni.

L'ingrandimento della città sul mare è la parte più essenziale, più bella e meno conosciuta di siffatto progetto.

I caseggiati genovesi sono sì densi che le communicazioni interne si compiono in gran parte per vicoletti angustissimi, e la città si trova in condizioni tutt'altro che igieniche e salubri. Per quanto riguarda il commercio fa pietà vedere le stradicciuole della zona urbana prossima al porto continuamente ingombre da carri, carretti, facchini che passano con pesi sulle spalle, o lunghe caterve di

bestie da soma, con immenso disturbo di quelli che compiono le contrattazioni commerciali; il vedere gli umidi, stretti, oscuri tuguri, detti *scagni*, affittati ad altissimo prezzo.

Molto si fabbricò nelle valli e sulle pendici del monte ma non per questo cessò l'aumento dei fitti delle botteghe e delle case lungo il porto; dal che appare che quel tratto di città commerciale è ricercatissimo, benchè si trovi in pessime condizioni. La posizione supplisce alla comodità e costringe parecchie amministrazioni assai importanti a starsi tutto il giorno col lume acceso. Se quindi vi fosse modo d'ingrandire questa zona e se potesse costruirsi un vasto tratto di città maritima, è indubitato si recherebbe immenso vantaggio al commercio e farebbero ottimi affari coloro che fabricassero in luogo ove una stanza può rendere trecento o quattrocento franchi l'anno, ove l'area ha un valore quadruplo, ove in media si pagano franchi 20 di fitto per metro quadro.

L'unico mezzo, altri dirà, per ingrandire la zona maritima, è di fabricare in mare ed erigere edificj su di una porzione del porto. Chi ciò proponesse nello stato attuale delle cose, mal servirebbe gli interessi maritimi di Genova e d'Italia. Ma dal momento che si farà il molo della Cava e il porto non avrà, come adesso, 400 mila metri quadri, ma 2 millioni di metri quadri di area, si potranno senza esitanza occupare 200 mila metri quadri dell'area dell'antico porto e approfittarne per ingrandire la città maritima.—È inutile il dissimularlo; pur protestando che non deesi occupare l'area del porto attuale, ogni anno se ne occupa un tratto considerevole. Vero è che il prolungamento del molo nuovo consente siffatti avanzamenti sul mare, ma è del pari incontrastabile che la tendenza a carpire area sull'aqua del porto è fatale ed irresistibile. La città addossata alla montagna, fabbricata su molte colline, ha mestieri per l'agevolezza del traffico di poter operare sul piano; ha bisogno di magazzini, officj, depositi, fondachi, officine in vicinanza del porto, e di larghe strade e piazze, per carri, bestie da soma ecc. con tettoje, ove possano senza spesa restare per qualche tempo le merci, ove possa spingersi la ferrovia, ove sienvi oltre la *borsa* altre *loggie* per il traffico dei grani e per la gente di mare che attualmente compie le contrattazioni nella angusta e sempre affollata piazzetta de' Banchi; ove vi sieno negozi di oggetti maritimi e di tutti quei svariati ar-

ticoli di approvigionamento, de' quali ha mestieri la navigazione. Tutto ciò si potrebbe ottenere mercè l'ingrandimento della città sul mare, e dalla vendita di queste preziosissime aree gli intraprenditori potrebbero ricavare una somma cospicua. — Nè le spese sarebbero gravi, se si osserva che si potrebbero adoperare i materiali delle case vicine, abbattute nello schiudere la nuova via Raibetta. Noi crediamo con gli autori del progetto che questo ingrandimento sia uno dei più sentiti bisogni della nostra città, crediamo che esso anche non volendolo s' andrebbe fatalmente operando, ma con quella differenza che corre fra un' opera compiuta secondo un progetto determinato, ed una serie di costruzioni capricciose e provisorie!

Nel progetto Molinari e Descalzi, una proposta di molta importanza internazionale è quella di uno scalo dell' Europa centrale.

Surge lo scalo su vasto piano che dovrebbe costruirsi sul mare fra il *Passo nuovo* e S. Lazzaro. Le banchine sono spinte sì innanzi che per la profondità del fondo, anche i bastimenti della più alta portata potranno accostarsi. Il carro della ferrovia, attraversando lo scalo, potrà ricevere le merci con grande prontezza mercè numerose mancine, mosse da forza idraulica, come nei principali porti Inglesi e specialmente a Liverpool e Swansea, ove l'idraulica compì enormi e mirabili lavori con risparmio grandissimo di personale e di spese. Le merci, che debbono continuare il loro viaggio verso l'alta Italia o l'Europa centrale, proseguirebbero sotto la galleria di S. Benigno, e quelle che dovessero sostare, troverebbero, negli ampi magazzini costruiti sullo scalo, comodi ed economici depositi, ai quali si potrebbe applicare il sistema dei Warants. — Lungo questo scalo, che sarebbe la vera stazione delle merci, le provincie italiane, e schiuso l'istmo di Suez e perforate le Alpi, anche le nazioni europee, potrebbero avere i loro speciali magazzini. Numerosi ponti da sbarco offrirebbero poi alle navi di maggiore e straordinaria portata il mezzo di potere anch' esse in poco tempo e con poca spesa sbarcare le loro merci sulla *testa* di detti ponti laddove si ha una profondità maggiore. Questo scalo, che può pur esso, come tutte le altre opere, compiersi successivamente e man mano che il bisogno lo richiegga, porterebbe la spesa di 4 millioni, compensati ad usura dalla vendita delle aree per magazzini, depositi ed altri stabilimenti che il traffico attirerebbe in quei luoghi.

Vicino al grande scalo, che gli autori, quasi ad augurio di liete speranze, appellano *dell'Europa centrale*, progettano l'apertura d'un vasto bacino, fuori del porto, troncando il molo nuovo alla base, e costruendo al di là un quadrilatero contornato di ponti da sbarco, mancine, magazzini ecc. Gli autori vorrebbero destinare questo sito agli scarichi di merci più pesanti e di grosso volume, onde non impedissero sullo scalo dell'Europa centrale la rapidità delle operazioni. In questo bacino si dovrebbe specialmente sbarcare il carbone, del quale importasi grandissima ed ognor crescente quantità (nel 1860 se ne importarono 130m. tonnellate con 480 bastimenti) e che confuso alle altre merci minaccia guastare e bruttare ogni cosa; dovrebbero sbarcarvisi del pari le materie incendiarie, spiriti, nitro, e quelle che col puzzo arrecano grave fastidio. Quest'opera che potrebbe compiersi successivamente dopo costrutto il quadrilatero importerebbe la spesa di altri quattro millioni.

Alla base del Molo vecchio ed all'infuori dello stesso, progettano gli autori un vasto bacino di carenaggio, di cui tanto ha bisogno il nostro porto. Vi si accederebbe dal porto-dock per una apertura fatta nel *Molo vecchio,* le cui communicazioni sarebbero assicurate per mezzo di un ponte girante, pur esso all' occasione mosso da mecanismi idraulici, onde lasciare passaggio alle navi che entrano ed escono dal carenaggio. Sarebbe capace il bacino di gran numero di bastimenti e potrebbero ripararvi anche quelli di maggiore portata. Lungo i suoi scali surgerebbero i magazzini di legnami, stoppia, pece, catrame, ferri, chiavature, cordami, fogli di rame, zinco, ottone, ecc., officine per fabri, maestri d'ascia, calafati ecc., alle quali non si pensa, benchè ne vadano distrutte moltissime nell'apertura della nuova via Raibetta. In apposito luogo havvi un deposito per le alberature che devono rimanere in aqua, ed una mancina per alberare e disalberare i bastimenti, come pure uno scalo per raddobbare le barche d'alaggio, pontoni, barchette ecc., ed altro luogo per porvi al riparo i falsi ponti, le barche-trasporti d'aqua, pontoni e molto altro materiale che è indispensabile al servizio dei porti, ed ora vaga disperso, senza avere un apposito sito. Quattro millioni basterebbero a costrurre quest'opera, per cui Marsiglia non dubitò spenderne 14, e che non manca in alcuno dei grandi porti della Francia e dell'Inghilterra, ed è di suprema necessità nel nostro. Se un tale la-

voro è sin d'ora di massima urgenza, lo sarà maggiormente per l'avvenire, poichè se continua è la tendenza all'ingrandimento dei bastimenti, questi dovranno sempre più, con danno delle finanze, con perdita dei nostri operai, con disdoro della nazione, andare elemosinando un carenaggio in Marsiglia. In questo luogo additato dagli autori, e il più difeso da ogni vento, si potrebbe applicare il sistema di carenaggio inglese *d'inalzamento*, in cui per forza idraulica si inalza il bastimento fra colonnette di ferro, al livello del mare, ove resta sovra un tavolato; ed è il sistema più comodo, più economico e più sicuro che si conosca, e sarà in ispecie assai utile per i piroscafi di ferro che ogni anno, se non vogliono sciupar denaro in carbone, devono ripulirsi per ottenere maggior velocità. È questa a parer nostro l'opera più utile, più urgente e più necessaria fra quelle proposte, perchè, come già dicemmo, un porto senza carenaggio somiglia ad una città senza ospitale.

Altre minori opere coordinano e collegano questi grandi lavori, e l'insieme è sì opportunamente disposto, che noi non esitiamo, per quella poca esperienza che possiamo avere in siffatte materie, a dichiarare che l'opinione publica si fonda veramente sul sodo, allorchè da più anni proclama questo piano di lavori più perfetto e più completo di quanti vennero sin ora proposti.

Le opere minori sono, per così dire, un corollario delle indicate. La calata di circolazione intorno al porto attuale, i vasti magazzini e stabilimenti d'ogni natura che la fiancheggiano, la ferrovia che la percorre leggermente sollevata sopra archi, i canali di spurgo deviati dal porto, lo scalo dei viaggiatori nella parte centrale dello stesso in prossimità dell'attuale stazione, e rimpetto all'apertura del porto, ove si propose molto saviamente d'inalzare il monumento a Colombo, il seno di S. Limbania ridotto a deposito della zavorra e dei marmi e dei grani o se vuolsi adoperato per cantiere, l'attuale darsena lasciata ad uso del piccolo costeggio ed in ispecie per i generi di consumo locale (legna, olio, vino, ecc.), l'aqua del porto con un semplicissimo artificio rinnovata, ed in ultimo il congiungimento della ferrovia Ligure sotto il colle di Carignano e di Santa Chiara, compiono questa stupenda serie di lavori.

Da sei anni che fu presentato il progetto Molinari e Descalzi, l'unica obbiezione che gli si muove è quella di essere troppo grandioso; ma l'obbiezione viene da coloro che non hanno mai pensato all'avvenire del nostro porto, da coloro che reputarono e forse reputano tuttodì sufficienti i lavori compiuti dal governo; da coloro che ritengono un sogno il traforo delle Alpi e il taglio dell'istmo di Suez; che fanno stima il commercio si regoli con le norme di trent'anni fa, e non hanno mai pensato che ad ogni decennio, ed ora forse ad ogni quinquennio, il nostro commercio si raddoppia.

Intanto che avviene? Malgrado gli scali aperti al Passo nuovo, le piatte cariche di merci sostano lungo tempo all'entrata del Porto-franco; le merci non possono restare sulle calate, perchè colpite da enormi diritti; che se si consentisse alle stesse di rimanere qualche tempo sulle banchine, stendendo al di sopra tettoje, come dovrebbe far una città che vuol liberare le merci da spese e danni, ben presto la circolazione sarebbe impedita.

Or si vorrà perpetuare nel nostro porto la necessità delle piatte? Si vorrà perpetuare la mancanza di lazzaretto, di carenaggio, di ospitale marittimo, di magazzini, di officio di sanità e capitania? Si vorrà respingere addietro la città, che con moto assiduo e irresistibile si stende lungo il mare e sul mare? Si vorranno proseguire lavori che mancano di concetto generale e di ordine direttivo? Si tirerà innanzi senza sapere ove si vada, senza studiare quel complesso di lavori de' quali ha il nostro porto mestieri, arrestandosi nella stolta lusinga che una dozzina di magazzini detti dock possano soddisfare i bisogni del commercio genovese, che diviene commercio Europeo? (1) Oh smettiamo una volta le idee grette e meschine, cessiamo dall'ingrandire le picciole cose e dall'impicciolire le grandi, vecchia peccata del nostro paese!

E si cominci dall'abolire le corporazioni privilegiate, dall'attuare quella libertà del lavoro, senza cui male fruttificano le altre libertà; si cominci dall'aderire al voto del deputato Bixio e de'senatori Pareto e Farina, che è voto del paese, abolendo le tasse

(1) Il luogo che sei anni or sono voleasi ridurre a dock con gravissima spesa ora appena basterebbe al costeggio italiano.

di navigazione; soverchiamente tassata la merce, non si può, non si deve tassare il veicolo. Nè basta: convien riformare la tariffa doganale, ove ai principj in essa adottati fanno brutto riscontro le merci che pagano un 50, un 60, un 70 per 0/0 sul loro valore; convien riformare sopratutto il regolamento doganale e lo spirito che lo informa meticoloso e tardo; convien proibire che il municipio imponga dazj di consumo e vada vessando nel porto i naviganti e le merci italiane che transitano; convien che la marina mercantile venga separata dalla militare e sottratta a quella smania regolamentare che la impaccia e la opprime; conviene in una parola adottare quelle riforme che in ogni tempo e in ogni luogo hanno largamente fruttato al libero commercio.

Il render prospero e ricco un emporio commerciale è molto, ma non è tutto; è d'uopo eziandio renderlo forte e sicuro. Ora il molo della Cava, che può essere armato di doppia batteria di 600 pezzi da cannone, che si può per giunta corazzare, sarà fortissimo baluardo, difeso dalle batterie del Capo di Faro, del nuovo lazzaretto e della *Strega*. — Questo molo terrà le navi nemiche a tale distanza, che riuscirà impossibile il bombardamento della città.

Il progetto Molinari e Descalzi è adunque, a parer nostro, quello che maggiormente soddisfa ai bisogni del presente e dell'avvenire. — Nè il parere nostro appoggiasi alla semplice nostra persuasione, ma è corroborato dal generale consenso del publico, e dal giudizio di persone competenti. — L'*Associazione marittima* di Genova, quella di Camogli, quella di Loano, quella di Chiavari, il che vuol dire le rappresentanze di tutti i capitani liguri, lodarono grandemente il progetto.

L' Inghilterra, vedendo di buon occhio l' ingrandimento di un porto, che ha seco lei tante relazioni commerciali, e che divenendo col tempo un vero porto internazionale, per interesse di tutte le popolazioni europee dovrà esser sempre ritenuto come neutrale, e sarà, con la ferrovia che pon capo allo stesso, eccellente barriera commerciale contro mire invasive, e ad ogni modo potrà validamente emular Marsiglia nel commercio del Mediterraneo. L' Inghilterra con ogni mezzo favorì questo progetto, e la *Compagnia Universale d' incoraggiamento alle arti ed alle industrie* lo decorò con medaglia d' oro di prima classe. Uomini di vaglia e delle cose commerciali studiosi, come il conte Quarelli, il commenda-

tore Torelli, l'ingegnere francese Paradis lo encomiarono; il generale Garibaldi, delle cose di mare peritissimo, lo diceva un progetto stupendo; il Consiglio Provinciale di Genova poi pregava il governo di volerlo iniziare con una relazione dei signori Vincenzo Ricci e Lorenzo Pareto.

La spesa che occorre per compiere i lavori progettati fu calcolata in 87 millioni, ma da questa cifra, certamente cospicua, è d'uopo sottrarre non meno di tre o quattro millioni per opere già eseguite od in via di esecuzione, come il prolungamento del molo nuovo, l'ampliamento delle calate e simili. È d'uopo osservare che in essa si comprendono le spese per inalzamento di magazzini, stabilimenti, depositi, ingrandimento della città ecc. opere che quando sia fissato un disegno uniforme, ponno compiersi dai privati medesimi; e devesi inoltre sottrarre il prezzo elevatissimo che si ricaverebbe dalla vendita delle aree sul mare. Fatte le quali sottrazioni la somma non dovrebbe sgomentare, se si pensa che mercè di essa si ottiene all'Italia gran parte del commercio del Mediterraneo, e si procaccia a Torino, a Milano, alla Svizzera un porto economico, mentre ora lo hanno costosissimo; si apre un vasto emporio nel quale potrà tranquilla e maestosa adagiarsi la corrente commerciale. Schiuso l'istmo di Suez, Genova diviene anello di congiunzione fra l'Oriente e l'Occidente; poichè se Napoli sarà un centro industriale e uno sbocco di prodotti agricoli, se Ancona può sperare di accogliere la valigia delle Indie, se Livorno può divenire porto dell'Italia centrale, quando si compiano i lavori progettati dai sig. Molinari e Descalzi, Genova dal fondo del suo golfo, scavato nel seno e nel centro del maggior corpo delle terre italiane, riceverà inevitabilmente i navigli e le merci di gran parte d'Europa, sì pel transito che pel deposito.

Si ricordino i genovesi che la libera concorrenza rende necessaria l'*associazione*. In questa magica parola, *associazione*, è il secreto della forza e della fortuna.

Genova, 1 settembre 1861,

AVV. JACOPO VIRGILIO.

Lettere inedite di Guid' Antonio Zanetti sulle Monete e zecche d' Italia, publicate per cura di *B. Biondelli*. — Continuazione e fine. —

(Vedi POLITECNICO vol. XI, fasc. 62.)

Al Signor FRANCESCO BELLATI.

Accusa ricevuta di varie opere e manoscritti; annunzia la spedizione di altri libri in cambio, o per essere venduti, e ne espone le condizioni.

Bologna, li 7 giugno, 1780.

A due sue lettere sono debitore di risposta. Ma in primo luogo l'avviso che lo stampatore scrisse al signor conte Vilzeck acciochè a lei passasse l'importo dei due Tomi avuti secondo il concertato.

Jeri ebbi la balletta libri favoritimi pe' quali la ringrazio. Fra essi vi ho trovati il Winckelmann in due Tomi, tre copie delle *Vicende di Milano*, l'Ongaroni, il Tomo delle Prammatiche Siciliane, 4 bei documenti su la Zecca milanese, un suo manoscritto, e 24 copie dell'Elogio del Newton.

Riguardo al di lei manoscritto l'ho trovato simile ad altra copia che mi favorì tempo fa, e perciò se mai gli abbisogna glielo rimanderò giacchè l'ho posto a parte per questo. Le dirò sopra il medesimo che la sua fatica sarà molto utile, e che potrà servire per la di lei opera su le monete milanesi, unendovi alla medesima l'altra del peso, bontà, e valore di quelle d'argento, e lega. Mi pare di averle scritto qualche cosa sul valore del Fiorino a soldi 20 nel 1252, che non credo possa sussistere in Milano, perchè allora la Lira Imperiale era ancora del triplo valore della Bolognese; ed in Bologna valutavasi il Fiorino soldi 30; dunque in Milano non doveva valere che dieci soldi d'Imperiali.

Siccome fra i suddetti libri non vi ho ritrovate le Gazzette di Milano, mi figuro che non le abbia provvedute, e così la prego a non più provvederle, per aver trovato maniera di servire l'amico che me le ricercava. Non vi ho pur ritrovato le tre copie della dissertazione di Monza, figurandomi che le avrà tenute addietro per unirle poi alle quattro

copie della quarta allorchè sarà stampata perchè di tutte sette ne sono creditore del signor canonico Frisi.

Dal medesimo Carrettiere, cioè per la spedizione del signor Pennati, ella riceverà i libri che le indicai in altra mia. Ad essi non ve ne ho unito alcun'altro, siccome m'insinua, sì perchè i prezzi ai quali gli ho posti, è lo stesso di quello si vendono a contanti, e perchè i libri del signor canonico Frisi sono ad un prezzo assai alto in maniera che non trovo alcuno che li voglia, perchè delle 24 copie del Galileo ne ho ancora venti copie presso di me, e lo stesso mi succederà per quello del Newton, e perciò ho condisceso a fare il cambio più per di lei riguardo che per altro. Non è così delle dissertazioni di Monza le quali sono ad un prezzo discreto e più facili ad esitarsi. Così ella assicuri il signor Canonico che può star quieto e molto più quando vedrà i libri, che sono tutti sciolti per lui.

Per i nostri conti lascio il tutto fare a lei. Se de' libri di monete che le mando non sono di suo piacimento non li conti nemmeno. Anzi il Magistri, cioè la critica al conte Carli, il Chiodini, e l'Acami non li valuti perchè serviranno in compenso dei Bandi ed altre stampe trasmessemi su la Zecca milanese. Il Vettori lo pagai in Firenze per grazia dodici Paoli sciolto, e tenni quello per me per poterlo far legare simile agli altri che tengo in serie. Se per esser usato lo vuole valutare qualche cosa di meno, lo faccia. Delle copie del mio Tomo I e II, se mai gliene abbisognasse altro non ha che ad avvisarmi. Mi dispiace solo l'incomodo che ha per procurarne l'esito. Le spese del porto veda di caricarne tanto il signor canonico Frisi, che quelli che prendono l'opera, giacchè se non fa così starebbero tutte a mio peso, non volendo lo stampatore pensare a nulla. In attenzione di riscontro, e di qualche moneta antica unitamente a' di lei comandi, passo a rassegnarmi

Tutto suo
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Tratta solo di alcuni cambi di libri e di monete.

Bologna, li 16 giugno, 1780.

Sento dall'ultima sua dei 10 corrente che non abbia per anche ricevuta l'ultima mia nella quale le accusavo il riscontro della balletta libri trasmessimi, e dell'altra mia inviatagli per la medesima condotta; ma spero, che a quest'ora l'avrà ricevuta, così alla medesima mi rimetto.

Il cambio propostomi del Gridario milanese dal 1583 al 1586 per due motivi non mi conviene di cambiarlo con due copie della mia raccolta. Una per averne quattro o cinque Tomi, e l'altra per dover poi rimborsar lo stampatore: così quando non sono libri per me necessarj non mi conviene spendere denaro. Se le aggrada di far cambio in altri libri, allora lo prenderò, e per ciò a tale effetto le trascrivo qui la nota di quelli che tengo duplicati.

Vi sarebbe mai dubbio di poter avere solamente il terzo Tomo della Storia della Valtellina del Quadrio, stampata nel 1755 nella stamperia Palatina? Se lo trova lo prenderei volentieri sciolto, o legato in rustico per poterlo far legare come sono gli altri due Tomi che tengo.

Ho fatto acquisto ultimamente del denaro di Lotario; così delle monete milanesi prima del mille, non mi manca che quella di Lodovico col tempietto, e le due di Ugo. Ne ho bensì varie di Ugo e Berengario delle duplicate che le cambiarei con le milanesi suddette, se mai costì vi fosse chi le avesse da esitare. Mi continui la sua corrispondenza e mi creda

Tutto suo
GUID' ANT. ZANETTI.

AMIANI. *Storia di Fano in Tomi due fol.* . .	*Paoli romani*	36 —
Delle terme Porettane in 4. Roma 1568 . .	»	10 —
REPOSATI. *Delle gesta de' Duchi d'Urbino illustrate con le monete e medaglie. Tomi due.* Bologna 1775	»	22 —
PETRACCHI. *Della Basilica di S. Stefano di Bologna.* Bologna 1747	»	7 —
BARELLI. *Memorie della Congregazione de' Chierici regolari di S. Paolo.* Bologna 1703 *in fol. Tomi due*	»	36 —
PASSERI, *Picturæ Etruscorum in Vasculis.* Roma 1775. *Tomi tre in foglio grande con* 300 *Tavole in rame*	»	280 —
FANTUZZI. *Memorie del conte Luigi Marsigli.* Bologna 1770	»	4 —
MANNI. *Storia del Decamerone di Giovanni Boccaccio.* Firenze 1742	»	18 —
BUFIER. *Geografia Universale.* Roma 1775 .	»	7 —
HALES. *Statica de' vegetabili.* Napoli 1756 .	»	7 —

TROMBELLI. *Memorie di S. Salvatore*. Bologna 1752.	*Paoli romani*	16 —
GINANNI. *L'arte del Blasone figurato*. Venezia 1756.	»	40 —
AMADUTII. *Leges novellæ V. Anecdotæ imperatorum Teodosii iunioris et Valentiniani III*. Roma 1767 in fol.	»	30 —
AFFÒ. *Antichità, e pregi della Chiesa Guastallese*. Parma 1774	»	4 1/2
SACCHETTI. *Delle Novelle. Tomi due*. Firenze 1724	»	25 —
Pianta e spaccato del Teatro di Bologna, in rame. Bologna 1771	»	12 —
PASSERI. *Dell' Istoria de' Fossili dell' agro Pesarese, e delle Pitture in majolica*. Bologna 1775 in 4.	»	6 —
BIANCOLINI. *Delle Chiese di Verona. Tomi quattro*. Verona 1752	»	28 —

In cambio dei suddetti libri si prenderanno altri libri delle Storie delle città d'Italia, quando non si abbiano.

ALLO STESSO.

Parla di alcune monete acquistate per suo conto; propone un nuovo cambio di libri, ed accenna al terremoto ch' ebbe luogo il 22 settembre di quello stesso anno.

Bologna, li 16 ottobre, 1780.

Per la stessa condotta Pennati, della quale ella mi scrive avermi trasmesso la balletta Libri, riceverà la sua per esser partita questa mattina. Quando avrò ricevuto il tutto ella ne sarà avvisato per quiete.

Le monete che mi accenna avermi provveduto per tre zecchini le riceverò volentieri, per così andar proseguendo la raccolta per essermi troppo necessaria. Son già persuaso che abbia dovuto prendere anche di quelle che non sono il mio caso, ma vi vuole pazienza; ciò succede ben spesso anche a me, e molte volte a ciò m' induco per mantenere l'avviamento. Quella del Medici non mi rincresce che l' abbia pagata un Filippo per esser di zecca rara, e a me mancante. Della zecca di Macagno non ne tengo alcuna. Se mai gliene capitasse, non se le lascia sfuggire.

Circa il nostro conto non ho che dirle, se non che non occorreva ch'ella mi mandasse le giustificazioni, perchè son più che persuaso della sua onestà. Per le spese di condotta de' miei Tomi se può caricarne di qualche cosa chi li compra, mi farà favore, perchè lo stampatore non vorrebbe esser caricato a tenore del manifesto.

Giacchè non ha difficoltà di privarsi del manoscritto Monetario di Torino, lo ritengo volentieri, ed in compenso le cederò altri libri come desidera per un zecchino. La nota dei detti libri che tengo duplicati l'avrà in altro ordinario, non avendola potuto oggi terminare per avere alcuni libri a farli legare. In cambio de' libri che potesse scegliere per lei, prenderei oltre le storie di Città Italiane, gli Annali del Muratori se me li può cedere, stante che vedo difficile poterli trovar a contanti.

Quest' altra settimana sicuramente mi rimetto in città, e le prometto che comincierò subito a far qualche cosa per lei, acciò possa cominciare il suo trattato, non potendole tutto mandare in una volta. Se non vuole parlare delle monete Imperiali costì battute, nel testo, può farlo in nota, giacchè è assai onorevole mostrare che Milano ha avuta zecca in quei tempi, e perchè non può far di meno che non ritrovi nelle carte e documenti di que' tempi mentovati i soldi, Tremissi, etc. Di quelle de' Longobardi sembra che non possi far di meno di trattarne quando ve ne sieno. Per me non ne ho mai vedute alcune, nè so che ve ne sieno delle pubblicate.

Io grazia a Dio sto bene, con tutto che il terremoto per lo passato mi abbia assai spaventato, e per ciò sono da quattro mesi che mi trovo fuori di città per maggior sicurezza, stante aver una casa dove si faceva sentire più che in altro luogo per essere altissima ed in isola. Le ultime scosse che qui si fecero da tutti sentire, dopo un lungo lasso di tempo furono tre in meno di mezz'ora li 22 dello scorso settembre ad ore 21 italiane; ma dopo grazia a Dio non l'ho più sentito, con tutto che alcuni pretendono di sentirlo. Iddio ci liberi da un tanto flagello perchè fa sconvolgere il sangue solo a sentirne qualche piccola scossa. Altro non mi occorre che ringraziarla di tutto, e riverirla distintamente mentre al solito me le protesto d'essere

Tutto suo
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Si giustifica pei prezzi elevati di alcuni libri da lui spediti, e si lagna alla sua volta dei libri ricevuti e di alcune medaglie false. Dichiara di aver cominciato a lavorare sulla zecca di Milano, e chiede spiegazioni su quella d' Ivrea.

Bologna, li 14 novembre, 1780.

In risposta all' ultima sua del 4 corrente, le dico d' aver già ricevuto la balla libri trasmessami con le monete indicatemi. Ho tardato di dargliene prima d' ora riscontro perchè sperava di rinvenire le di lei ultime due lettere nelle quali segnava il prezzo di tutto, ma ciò sino ad ora le ho cercate indarno, perchè saranno probabilmente fra qualche libro in occasione del trasporto dei medesimi dalla campagna in città. Ma in caso di non trovarle bisogna che la preghi a rinnovarmeli. Sento ch' ella non sia stato contento de' prezzi de' miei libri, ma ciò non proviene da me, bensì da chi a me gli ha venduti. Quelli di Roma per sua regola sono carissimi. Molto più se vi si vuole unire il porto, per cui le dissi in altra mia che tornava conto per questo anche a me far cambj. Io pure di certi libri non sono stato contento, parte perchè non mi servono essendo ciò derivato per non conoscerli prima, e parte che non sono compiti, come lo è il I.° Tomo del Gridario, essendovi una grande lacuna dal primo al secondo; ma la cosa è fatta: ci vuole pazienza.

Riguardo poi le monete e medaglie, levata la moneta di Musso, ed alcune picciole monetelle, le altre non vagliono nulla, e specialmente le medaglie per essere tutte false; perciò la prego a non provvedermene più di tal sorte, giacchè non ne fo serie, ma solamente monete de' tempi mezzani. Mi premerebbe avere una moneta almeno di Lecco e de' Conti, o Marchesi di Macagno, perchè non ne ho, di queste zecche, alcuna in serie. Di Giovanni De-Medici, come ho letto nella sua vita, ve ne dovrebbero essere altre, e specialmente con un F sotto; se mai le capitassero, la prego a non lasciarsele sfuggire. Niuna moneta ho pure di Milano battuta sotto i Longobardi.

Ho cominciato a lavorare su le monete milanesi, e anderò facendo qualche cosa allorchè potrò aver tempo di farlo. Quando ne avrò all'ordine una ventina, gliene spedirò acciò possi cominciare il lavoro. Sopra ogni moneta che posseggo vi ritroverà una Z; di quelle che non hanno una tal marca la prego a provvedermele.

Delle monete d' Ivrea ha ella speranza di ritrovar notizie per illustrarle? Quando ciò non sperasse, la prego di aggiungervi quelle che ha, e di rimandarmele quando mi manderà qualche cos' altro, acciò procuri la spiegazione altrove.

Delle storie di città mi premono solamente quelle le di cui città hanno zecca, e solo le Politiche. Se gliene capita la prego darmene notizia col prezzo, e sono con ogni rispetto

Tutto suo
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Premesso l' annunzio della publicazione già fatta del III Vol. della sua Raccolta, *accenna all' acquisto da lui fatto di tre monete longobarde della zecca milanese. Si congratula col Bellati, per essere stato promosso a Segretario di Governo; indi enumera le dissertazioni ed i trattati diversi onde si compongono i Volumi III e IV della* Nuova Raccolta.

Bologna, li 15 novembre, 1783.

Nel tempo appunto che ricevei il gentilissimo suo foglio stavo pensando di scrivergli per renderla avvisata di più cose. La prima: che avevo finalmente terminato il Tomo, acciò m'indicasse quante copie gliene dovevo spedire, giacchè non mi ricordo quante sono quelle che le mandai degli altri Tomi. Così avuto riscontro gliele spedirò per la strada di Mantova dirigendoli al signor Volta. La seconda: che ho fatto acquisto di tre monete, una d'oro, e due d'argento fra loro differenti, tutte battute in Milano sotto il regno de' Longobardi, e perciò con esse si anderà ad assicurare alla lor Città un pregio, che prima non era fondato che ad un'asserzione del Le Blanc, giacchè niuno aveva, per quanto io sappia, pubblicata moneta milanese Longobardica. Quello poi che hanno di singolare si è, che sono di valore differente fra loro. La terza: per pregarla a rimettermi i disegni delle monete d' Ivrea, quando non pensa d' illustrarle con una dissertazione. Finalmente per aver notizia se poi fece acquisto delle monete che m' indicò nella penultima sua, siccome mi aveva fatto sperare, stante averle date tutte le facoltà di convenirne il prezzo. La sua promozione al segretariato mi era già nota, e questo era pure un altro motivo per scrivergli acciò rallegrarmene con essa lei di cuore, e molto più lo faccio ora che ne sento da lei la conferma.

Il libretto del Lotti sopra le monete di Modena mi è difficile qui rinvenirlo separato, per essere stampato in un volume in foglio delle Leggi modenesi. Questo non contiene che una raccolta dei bandi monetari pubblicati in Modena dal XIV secolo a questa parte. L'avrei a quest'ora potuto inserire nella raccolta, ma per non duplicarlo mi sono astenuto di farlo, per aspettare di unirlo al trattato delle monete di Modena, Reggio, Ferrara, Massa Lombarda, e Brescello, che sono tutte le Zecche nelle

quali gli Estensi hanno fatto coniar moneta, sopra le quali vado lavorando quando ho tempo. Ultimamente fui a quest'effetto in Modena, e ne ebbi una parte dei documenti; ma mi mancano i più antichi che spero d'averli; e se mi mantengono la parola, ella le vedrà tutte unite; come sono quelle de' Gonzaghi che forse non le dovrebbero dispiacere. Oltre quelle troverà la dissertazione del signor Volta, quelle di Fermo, e Padova, ed una illustrazione sopra un unico sigillo riguardo alle Zecche italiane appartenente ad Orvieto, della quale città non si sapeva che avesse mai avuto Zecca. Oltre dette dissertazioni vedrà ancora un'appendice a tutti tre i trattati, per rendere più completo che sia possibile ciò che ho pubblicato. Il quarto Tomo comprenderà la storia della Zecca Trivigiana ch'è assai bella: come pure quella de' Farnesi, oltre le altre che mi perveniranno. Sentirò intanto cosa ne dicono gli eruditi di detto terzo Tomo per regolarmi pe' seguenti, specialmente riguardo alle molte note che vi ho apposte; e molto più sentirò il suo con tutta ingenuità, e d'amico, e per correggere ciò che non camminasse bene. E riverendola distintamente me le protesto d'essere

Suo Affez. Serv. ed Amico vero
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Parla delle tre monete longobarde da lui acquistate; promette di mandar presto al Bellati i disegni delle monete milanesi. Lo consiglia a cedergli le proprie monete e a non impegnarsi a far raccolta, confessando il proprio imbarazzo. Accenna alla restituzione di un manoscritto; lo consiglia a sospendere la redazione di una Tavola di riduzione di monete. Conchiude con alcune osservazioni sulla publicazione dell'opera del conte Carli.

Bologna, il 13 dicembre 1783.

In seguito del suo foglio del 29 dello scorso novembre spedirò alla prima occasione a Mantova sei copie del terzo Tomo siccome m'indica, e le sarò tenuto per la premura di farlo annunciare nelle loro Gazzette letterarie.

Le tre monete milanesi Longobarde da me ultimamente acquistate sono due in argento ed una in oro. Sempre più mi sono consolato per un tale acquisto, sì perchè niuna moneta Longobarda d'argento si è veduta, e perchè di esse non ne trovo fatta menzione nel primo Tomo della Storia milanese ultimamente uscito del signor conte Verri. Siccome di esso Tomo non ho veduto che l'estratto, così la prego provvedermelo e trasmettermelo all'occorrenza. Se le fosse più commodo di spedirlo a

Parma, lo dirigga al Padre Affò Bibliotecario di S. A. R. Ho veduto in fine di esso estratto che danno i Giornalisti di Vicenza, ch'egli promette di dar la Storia della Zecca. Come va la faccenda? Io so che mi risponderà perchè non le mando i disegni tante volte promessigli; ma ciò è derivato da mancanza di tempo. Sopra i medesimi ho lavorato moltissimo, ma vi resta da veder molto. Tuttavia non dispero di averli, se non tutti in una volta, almeno i primi, perchè possa intraprendere il lavoro.

Quando sia in grado di privarsi delle monete acquistate, le prenderò ben volentieri per andar proseguendo la serie intrapresa, e per averle sott' occhio, che molto giova per scrivere su tal materia, altrimenti si fanno dei sbagli assai grandi quando non si hanno alla mano per consultarle. Ella fa benissimo a non impegnarsi in una serie, perchè non è impegno privato. Io ne ho più di tredici mila, e vedo che tante sono quelle che mi mancano che mi fanno disperare di poterle ridurre ad una serie discreta. Non credesse già che ciò dicessi per persuaderla a cedermi le sue; ma solamente per vera amicizia, acciò non vadi ad impegnarsi ad impiegare una somma vistosa, come ho fatto io. Se non fossi nell' impegno che sono, le avrei esitate mille volte per liberarmi da una tale tentazione; ma giacchè vi sono, ogni ragion vuole ch'io proseguisca. Se non me le vuol cedere tutte, ma solamente quelle che mi mancano, come cortesemente mi offerisce, gli rimanderò addietro le altre, e questo sarà maggior favore, oltre il rimborsarla come è giusto.

Ella mi dice che gli rimandi addietro il libro manoscritto trasmessomi. Se non erro, io ne feci sospendere la copia atteso che mi disse che me lo avrebbe ceduto per un zecchino, ed io glielo accordai. La prego dunque di osservare ne' nostri conti se ciò sussiste. Tuttavolta quando il libro non fosse suo, non ho difficoltà di rimandarglielo, accordandomi però qualche tempo, acciò ne faccia terminar la copia, perchè tanto mi serve questa che l'originale.

Gradirò unitamente ai disegni delle monete d' Ivrea anche la moneta della medesima Zecca che m' indica aver inedita, per unirla alle altre.

Circa all' intenzione che ha di pubblicare una Tavola della riduzione della lira antica con la moderna milanese, se le devo dire il mio debole sentimento, la sospenderei sino a tanto di aver fatto il trattato, acciò non debbano venire correzioni, giacchè molte notizie di essa dipendono dall'esame delle monete effettive. Tuttavolta ella faccia quello che crederà bene.

Mi riesce novissima la notizia che il presidente Carli voglia fare ristampare la sua Opera con molte aggiunte e correzioni in tempo, che la mia raccolta non è finita, giacchè i lumi principali per la medesima di-

pendono dalle notizie che vado pubblicando. Ciò non ostante io avrò piacere che lo faccia per approfittarmi delle sue scoperte, per maggiormente impinguar la mia, e desidero che lo faccia sollecitamente. E perciò mi faccia pure ascrivere fra gli associati, e allorchè sarà uscito il I° Tomo la prego trasmettermelo sollecitamente. Come possa formarne poi sedici Tomi, resto meravigliato, quando non formi una raccolta di vari autori, e se ciò succede, non so come anderà a fornire la faccenda riguardo agli associati, perchè forse li caricaremo di troppo. Il tempo è quello che deciderà. Intanto le rinnovo la premura di trasmettermi il primo Tomo, allorchè sarà uscito, unitamente ai suoi comandi, mentre di vero cuore me le protesto

Suo Affez. Serv. ed Amico vero
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Accenna ad alcune monete d'argento e di rame longobarde; appunta il diverso sistema monetario di Pipino e di Carlo Magno. Dichiara la necessità di conoscere l'intrinseco della lira milanese ne' varii tempi, per formare una tavola di rapporto. Dopo aver parlato di alcuni libri, lo dissuade dal fondere certe monete. Indi accusa spedizione di libri, e ne chiede altri insieme ad alcune monete.

Bologna, 10 del 1784.

Se lei si sente giubilare in sentire parlare di monete, io tripudio per lo stesso motivo ch' ella mi adduce. Le due monete d'argento longobarde della Zecca milanese sono veramente singolari, non solo per essere di una Zecca della quale non siasi pubblicata moneta di que' tempi, ma perchè d'argento dei Longobardi non se ne trova. Più rara era quella da lei posseduta in rame perchè nulla di esse sappiamo. Mi consolo però ch'ella sia presso il signor dottor Carlo Triulzi perchè almeno se ne potrà avere il disegno, ed il peso. Sento che questo signor ne abbia molte altre delle particolari, per cui sono ansioso di dare una scorsa a Milano quando potrò. Potevo farlo lo scorso settembre giacchè venni sino a Parma; ma per rispetto tornai addietro, per cui mi pentii poi di aver lasciato sfuggire l'occasione. Subito che la stagione verrà un poco più mite, e che abbia sgrossato un poco le mie faccende, sarà sicuramente servita degli abozzi delle monete milanesi sino al 1200. Non le faccia meraviglia se le monete di Carlo Magno sono di diverso peso, perchè le più antiche sono del sistema di Pipino seguito dai Longobardi, che 22 soldi

pesavano una Libra; e le più moderne, cioè le più belle sono più pesanti perchè uscite dopo la riforma del suo sistema, che fu di ricavare da una libra d'argento venti soldi solamente. Nel Tomo IV che ora si stampa comprende le monete di Trivigi, dove si tratta magistralmente questo punto. A questo io sto facendo molte aggiunte, così spero che si dovesse un poco schiarire l'oscurità che fin'ora vi è stata in questo punto istorico, epperciò uscito che sia, gliela spedirò acciò se ne possa aprofittare per incominciare la sua fatica. In Parma vidi molte monete milanesi che mai non avevo vedute; ma essendo in mano di un vecchio avaro e decrepito non potei ottenere l'intento che desideravo. Col tempo però non dispero di conseguirlo; ma conviene che torni a Parma. La Tavola da lei formata colla scorta del Fiorino non è tutto ciò che convien fare per mostrare il ragguaglio delle monete antiche alle correnti. Conviene a perfezione delle medesime di mostrare in ogni tempo l'intrinseco della lira milanese.

La storia del conte Verri, con tutto che non parli di monete, desidero di acquistarla per proseguire la raccolta del Giulini che sento che sia il seguito. Della ristampa dell'Opera del conte Carli ne prenderò due o tre copie, purchè prendano in cambio un corpo o due della mia, per così esitare le copie che tiene in sue mani.

Il libro del Tonerini poco o nulla vale. Quello che più mi piace si è quello di Livorno, ma conviene anche questo riscontrarlo in caso di bisogno.

Per carità non faccia la risoluzione di squagliare le monete che possiede, perchè si va a perdere la memoria di esse, e non resta luogo di giustificarsi in caso di bisogno. Io non vengo mai a questo se non quando ne ho delle doppie, molto più che alle volte anche i saggi sono fallaci, e che si può prendere una moneta falsa per buona. Almeno mi mandi quelle che tiene ch'io le prometto di rimandargli tutte quelle che mi riescono doppie, acciò se ne serva per tale oggetto.

La moneta del Tirolo colle parole *Merano* pesa grani 28 milanesi. Quella ch'io conservo è quella pubblicata dal Liniti, presso l'Argelati N. 84.

Del mio Tomo due copie ne ho spedito per terza mano a lei dirette, Una le proverrà mediante il signor Carlo Bianconi segretario dell'Accademia delle Belle Arti. La seconda le sarà consegnata dalli signori fratelli Soresi. Quanto prima spero di mandarle il resto.

Spedisca pure al P. Affò le monete che è in grado di favorirmi; ed anche quelle che volesse ritenersi, acciò levarne il disegno, se non le avessi, che poi le rimanderò. Così faccia anche del Tomo del Verri. In tale occasione può aprire carteggio col medesimo siccome desidera perchè l'ho già prevenuto, e son persuaso che lo farà ben volontieri per

essere un degno soggetto ed un vero amico. Vi unisca pure le memorie d'Ivrea ed i disegni, che li gradirò moltissimo per tenerli all'occasione che mi si presenta soggetto che mi possa somministrare ciò che manca. Io convengo con lei che non torna conto di pubblicare cose imperfette. Tuttavolta nascono dei casi che servono d'incitamento ad altri il somministrare notizie che tengono nascoste, e a cercarne delle altre.

Con i libri avrà i dodici scattolini della Terra del Cattù che desidera, quali costano Paoli 14 1/2. E con vera stima mi protesto

Tutto suo

GUID'ANTONIO ZANETTI.

ALLO STESSO.

Annunzia la morte della moglie, che lo affligge. Indi parla di libri da lui spediti e ne chiede altri. Espone dubj sull'autenticità delle monete longobarde d'argento allora venute in luce. Ne chiede quindi notizia.

Bologna, 17 febraio, 1784.

Scusi del ritardo a rispondere all'ultima sua perchè son stato in grande costernazione per la malattia, e perdita di mia moglie che amavo teneramente per le sue qualità, e perchè mi sollevava da tutti gl'imbarazzi della casa, e dei figli; cosichè potevo attendere ai geniali miei studii. Iddio ha così voluto, epperciò convien rassegnarsi. Spero però che il Signore provvederà a' miei bisogni della famiglia, specialmente per aver mille prove della Provvidenza divina.

La terra del Cattù per anticipare la spedizione la spedii ieri al P. Affò acciochè gliela facesse avere sollecitamente. Il suo importo è di Paoli Romani 14 1/2 che me ne darà credito. Ho tardato anche a spedirgliela perchè non ve n'era della fatta. Ho piacere che abbia avuto due copie del terzo mio Tomo, e spero che avrà anche l'altro medesimo il signor segretario Bianconi. Delle due copie una è per lei senza di lei agravio, ma solo di gradirlo e compatirlo per ciò che riguarda a me. L'altra copia la può passare al signor presidente Carli a mio nome, che poi le scriverò, giacchè oggi mi manca il tempo. A ciò m'induce la stima che di esso professo, e per esserle obbligato per le premure che ha avuto di conoscermi, e cercare di me col signor abate Marini nell'autunno passato. Ceda pure l'opera mia agli altri signori che la ricercano al prezzo dell'associazione ch' è d'un Zecchino al Tomo, oltre la spesa del porto. Altra copia ho spedito al P. Affò acciò gliela faccia avere.

Subito sortito il primo Tomo del signor conte Carli suddetto la sup-

plico di farmelo avere prontamente. Il Tomo del conte Verri lo spedisca per qualche occasione a Parma, o a me. Se lo stampatore che stampa l'opera del suddetto Carli volesse cedermene due copie in cambio dei miei, le prenderò volontieri, rimborsando la differenza che vi potesse essere con altri libri. Non mi diffondo perchè il tempo mi manca. Mentre riverendola distintamente mi protesto d'essere.

P. S. Una nuova moneta Longobarda d'argento mi è stata mandata da Roma. Tale varietà di monete mi fa un poco sospettare della sua genuità, perchè niuna moneta finora si era veduta in argento Longobarda, e perchè questa nuova è simile ad una d'oro ch'io posseggo. Questa pure è venuta da Milano. Chi mi diede le mie mi assicurò essersene scavato costì un repostiglio. S'informi un po' se ciò sia vero; dal marchese Trivulzio potrà saper qualche cosa. Il crederle opera di qualche falsario moderno sarebbe farle un troppo onore, perchè le lettere ed i rovesci sembrano di que' tempi. A Firenze ultimamente si sono falsificate alcune monete del medio evo, ma queste le ho conosciute subito per imposture; ma in queste sue milanesi non so ravisarle tali. In attenzione delle monete e libri, unitamente a qualche suo comando mi riprotesto

Tutto suo
GUID'ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Aggradisce le condoglianze amichevoli per la perdita della moglie; discorre della spedizione da lui fatta di libri, e ne chiede altri in cambio; e rinnova i suoi dubj sull'autenticità delle monete longobarde speditegli.

Bologna, 6 marzo, 1784.

La ringrazio vivamente del dispiacere sentito per la perdita da me fatta della Consorte che vivamente amavo per le sue rare qualità e pel disimbarazzo che a me faceva delle cure della famiglia, per cui potevo più facilmente agli studii geniali attendere. Molto più poi mi è stato sensibile per avermi lasciato con cinque figli. Essendo ciò volere supremo convien rassegnarsi ai suoi voleri, e sperare che provvederà al mio bisogno, molto più per essere in possesso delle sue beneficenze.

Ho piacere che abbia ricevuto la Terra del Cattù in ottimo stato pervenutagli mediante il nostro degnissimo P. Affò. La copia del tomo per di Lei uso non ha alcun prezzo, nè Lei deve mettersi alcuna premura bastandomi che l'aggradisca. Quando il signor conte Carli lo abbia avuto,

non occorre altro, ma ne dubito; epperciò la prego sentire dal medesimo se ciò sia vero, e nello stesso tempo rassegnarle la mia servitù nell'atto di umigliarglielo a mio nome. Il P. Affò gliene deve spedire un'altra copia che potrà passare alli PP. di S. Ambrogio. In seguito gliene spedirò altre copie, ma non sempre capitano occasioni particolari per farglieli avere senza spesa. Se poi mi dirà che gliene spedisca per condotta, lo farò prontamente indicandomi il numero.

Sono impaziente di vedere il primo Tomo del signor conte Carli, epperciò la prego di unirvene un'altra copia, e spedirmeli più presto che può unitamente alle monete che mi fa sperare. I PP. Cistercensi hanno mai pubblicato quella sua opera promessa sopra la diplomatica? Se mai le capitasse una copia usata dell'Opera del Giulini, la prego provvedermela, oppure procurarmela in cambio dallo stampatore a fronte de' miei libri, e di quella del Reposati sopra le gesta dei duchi d'Urbino.

Da Roma ho avuto altre monete Longobarde di Milano, con lo stesso conio, tanto in oro che in argento, lo che sempre più mi hanno dato sospetto della loro falsità. La prego di far nuove premure per scoprire la verità. Di quelle di Carlo Magno per ora alcuna ho veduta che sia falsa. Non so comprendere dove abbiano preso la norma per farle simili alle vere, giacchè finora alcuna si è veduta in argento di que' Re. Osservo però che il loro tipo è simile a quello di Arigiso, e Desiderio, e non a quello dei Re suoi antecessori, perchè quelle hanno sempre nel rovescio la figura di S. Michele, e nel diritto il busto del Re. I caratteri poi sono grossolani e mal fatti; ma però simili a quelle che sono genovine. Di Milano non ne ho veduto per anche di alcun metallo. E riverendola distintamente me le protesto di vero cuore

Tutto suo
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Lo ringrazia per avergli spedito varie monete di zecche italiane; loda la ristampa dell'opera del Carli, e lo fa ringraziare. Annunzia di avere scoperto il falsario delle monete longobarde d'argento mentovate nelle lettere precedenti.

Bologna, 16 giugno, 1784.

Solo oggi rispondo a due gentilissime sue, sì perchè mi figuro che siasi ripatriato, e per poterle dare riscontro di tutto. La ringrazio in primo

luogo della spiegazione della nota monetuccia Milanese. Come pure delle Gride favoritemi, e della spedizione tanto dei libri, che delle monete, e specialmente della monetuccia della Zecca d'Ossola, perchè non ne avevo alcuna notizia; e così conto di non aver fatto picciolo aumento alla mia raccolta, nella quale vorrei almeno avere monete d'ogni Zecca, e perciò di nuovo vivamente le sono tenuto, e la ringrazio.

Riguardo all'opera del signor Presidente Carli, che subitamente ho tutta trascorsa, mi piace moltissimo, sì per l'edizione, che per le aggiunte fattegli, delle quali mi approfitterò in seguito nella mia Raccolta. Giacchè sento aver ella ricevuto l' altra copia del terzo Tomo speditogli, con gli altri due Tomi precedenti, la prego di farli avere in mio nome al detto Cavaliere, unitamente a'miei complimenti e congratulazioni, siccome Ella ha avuto la bontà di suggerirmi. Nello stesso tempo la prego di ringraziarlo per la copia che si è degnato di favorirmi. Subito che uscirà il terzo Tomo, la supplico di farmene ricapitare prontamente una copia, perchè ne tengo sommo bisogno, atteso l'argomento che ho per le mani.

Sono venuto in chiaro della falsificazione delle note monete Longobardiche, da chi vi ha avuto mano. L' essere dette monete fatte sul gusto di que' tempi, non mi sapevo persuadere che l' autore di esse l'avesse fatte a capriccio. Infatti egli mi ha assicurato, esser state tutte e tre levate dagli originali in oro presso il signor D. Carlo Triulzio. Non mi ha però saputo dir altro, se non che sono stati fatti i conj da un Frate. Se mai avesse mezzo di poterle vedere, mi farebbe un favore singolare l' osservare se tutte sieno in oro del valore di un Tremisse, e di pesarle ciascuna separatamente, perchè in argento ed in rame di que' Re, non se n' è per anche veduta alcuna, essendo quelle che si sono vedute battute sui conj medesimi di quelle d'oro.

Delle monete favoritemi non le posso per anche rispondere per non averne potuto fare il riscontro, ma lo farò quanto prima.

Sarei bene venuto volentieri a vedere Mantova, e godere della sua compagnia, e di quella del signor Volta e Frisi; ma le mie occupazioni non me lo hanno permesso. Così conviene aspettare ad altra occasione nel qual tempo spero di fare il giro della Lombardia, e così avere il vantaggio di conoscerla in persona. Mi conservi la sua amicizia, e mi creda quale me le protesto

Tutto suo
GUID'ANTONIO ZANETTI.

ALLO STESSO.

Annunzia la spedizione di alcune monete, che poi ritratta nel P. S. Accenna alla ristampa corretta del Carli con qualche osservazione; indi si fa a parlare del sistema monetario prima e dopo Carlo Magno, e quindi dell'intrinseco della lira milanese a quel tempo.

Bologna, 13 luglio, 1784.

In seguito dell'ultima sua ho consegnato quest'oggi al Corriere la scattoletta con quattro scattolini terra del Cattù che mi ordina, quale la ritroverà freschissima perchè fatta di ieri. Il suo costo è di Paoli cinque romani che unitovi la spesa della consegna ascende il tutto a lire milanesi 4. Con essa scattoletta troverà pure le monete che mi sono riuscite duplicate, e la nota di quelle ritenute, per le quali mi darà debito di quello che crederà dovere.

Riguardo alla ristampa dell'opera del signor Presidente Carli, avrà con la precedente mia sentito il mio debole giudizio in ristretto. Ho piacere che nel nuovo tomo, che ancora non è per anche qui arrivato, vi abbia fatte molte critiche annotazioni, perchè serviranno a correggere ciò che ha fatto; ma assai più ne doveva egli forse correggere. Nella dissertazione della Zecca Trivigiana molte belle scoperte si fanno circa il sistema delle monete Longobarde, e Caroline, perlochè molte sue conghietture vanno a distruggersi, e per conseguenza nulla reggeranno i suoi calcoli, epperciò gli dissi nell'ultima mia che non era questo il tempo di ristamparla. Nelle note apposte alla medesima, pubblicò due insigni monumenti, cioè il peso reale di 12 soldi Imperiali, ossia la sesta parte della libbra romana in confronto della presente, e la *Marca* di otto once di Carlo Magno, con che si viene in chiaro del sistema monetario prima e dopo di Carlo Magno. Questo schiarimento molto gioverà per stabilire l'intrinseco della lira milanese al tempo di esso Carlo. Se in altro vaglio, mi comandi, mentre me le protesto

Tutto suo
GUID' ANT. ZANETTI.

PS. Dopo scritta la presente, essendomi succeduto di non poter avere una chiave, non ho potuto entrare nel mio studio a prendere le monete, così per non ritardare la spedizione della Terra del Cattù, gliele spedirò ad altra occasione. Scusi e di nuovo mi protesto.

ALLO STESSO.

Scrive intorno ad alcune monete speditegli ed ai Volumi ristampati del Carli, facendovi qualche appunto, e gli annunzia l'acquisto da lui fatto del denaro di Berengario di Milano.

Bologna, 24 novembre, 1784.

Rispondo a due pregiatissime sue con dirle, che riguardo alle monete speditemi, d'averle già confuse con altre, e che più non vi penso. Solo l'avvisai, perchè in avvenire capitandogliene avrei desiderato di vederle prima d'acquistarle, o di saperne la descrizione per mia regola, per non caricarmi di duplicati, ma non mai per lamentarmi di Lei, perchè anzi le sono tenuto per la premura di favorirmi.

Le tre copie del quinto Tomo del Carli, quando non le capita occasione di trasmettermelo per occasione particolare, può consegnarle alla solita condotta. Ai medesimi può unire i due tometti Francesi del Bettange sopra le monete in francese, che mi accenna esser venali. L'altro sopra il Danubbio non mi occorre per esser fuori del mio impegno, non prendendone che di Storie di Città Italiane.

Se mi riescirà di trovar chi si vogli associare per la di Lei copia, l'avviserò. Io non avrei mai creduto che così la ristampasse. Nel trascorrerla sempre più mi confermo che poca mano vi abbia l'autore, anzi le volevo dimandare se il medesimo sia assai avanzato in età, perchè non scrive, nè pensa più come faceva per lo passato. Tuttavolta bisogna prendere quello che si può avere.

In questa settimana ho fatto acquisto di una rara moneta inedita di Milano appartenente al Re Berengario, e così si è riempiuto il voto che vi era in quel tempo. Gradirò li disegni delle monete che mi indica, e le altre notizie che tiene duplicati. Sono con tutta la stima quale me le protesto d'essere

Um. Dev. ed Obb. Serv.
GUID'ANT. ZANETTI.

PS. I due Tometti Francesi li tengo, così non occorre che me li provveda.

ALLO STESSO.

Accusa ricevuta del V° Volume dell'opera ristampata del Carli, ed appunta parecchi errori ed omissioni per negligenza dell'editore.

Bologna, 12 del 1785.

Nella scorsa settimana ricevei solamente il quinto Tomo del signor conte Carli, per essere stato l'involto per qualche tempo in questa dogana per mancanza di notizia. In esso ho trovato alcuni capitoli riguardo la Zecca milanese, che mi mancavano, ed il tipo di alcune medaglie forestiere, e di tutto la ringrazio vivamente. Per sua regola non ho trovato però il ritratto dell'autore, del quale mi pare che m'indicasse averlo spedito.

Ho dato una scorsa alla sfuggita al detto Tomo, ed in esso ho veduto, che hanno supplito alla Tavola di alcune monete accennate nel Tomo antecedente. Sempre più mi confermo che l'autore poco attenda alla stampa della medesima, perchè in detto Tomo vi sono due sbagli rimarchevoli, perchè in un luogo avendo voluto correggere un errore della prima edizione, riguardo una moneta d'oro di Francia, che era stata pubblicata per milanese, hanno lasciato la spiegazione di quella, e levata quella di Milano, ed in altro luogo hanno lasciato fuori due o tre carte, cioè l'articolo intero di una Zecca, e così vi sono i tipi delle monete senza la spiegazione. L'indice poi è mancante assaissimo, così che converrà servirsi di tutte due l'edizioni. Insomma i suoi revisori si fanno poco onore, lo che mi dispiace moltissimo perchè torna in poco decoro dell'autore. Quando avrò più tempo l'osserverò meglio, e le dirò confidentemente il mio debole sentimento. Avevo pensato d'avvisar il medesimo, ma non so se faccio bene o male. In attenzione di riscontro dell'ultima mia, unitamente a qualche suo comando, passo a rassegnarmi

Tutto suo
GUID'ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Conferma gli errori della ristampa del Carli: ripete la scoperta allora fatta di due monete di Berengario; e chiede un opuscolo del Moscati.

Bologna, 15 febbrajo, 1785.

Essendo per uscire in breve il Tomo sesto del Carli potrà aspettare il medesimo per unirvi il Tomo nono, giacchè questo non m'interessa

d'averlo, e così la spesa del porto sarà scemata. Il ritratto del Carli non era certamente entro gli ultimi Tomi, nè il pacchetto era stato aperto. Ella dice benissimo che non conviene far caso degli equivoci presi nella detta ristampa, perchè sarebbe troppo imbarazzo il volerli notare tutti. La lettera che le scrissi, della quale gli ricercavo il riscontro, non bene mi ricordo cosa contenesse. Fra le altre cose le davo notizia della scoperta d'una moneta milanese fatta ultimamente in Brescia, col nome del re Berengario. Altra se n'è trovata col titolo d'imperatore, ma non mi è riuscito d'acquistarne che una fino ad ora, ma fra poco spero che mi verrà anche l'altra, e così allora potrò più distintamente ragguagliarla.

Nell'involto dei suddetti libri la prego unirvi una copia della dissertazione del Moscati sopra una Gramigna che nella Lombardia infesta la segala, stata stampata dal libraro Marelli sino nel 1772 in 4, con figure; e ciò per servire un amico, indicandomi in seguito la spesa. Scusi del disturbo, e mi creda quale me le protesto d'essere

Tutto suo
GUID'ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Lo avverte delle notizie relative alla zecca di Milano contenute in due diverse dissertazioni: ripete quanto scrisse nella lettera precedente; gli indica il modo di spedirgli i libri richiesti, e si propone di fare alcuni cambi di monete.

Bologna, 25 giugno, 1785.

Il libro della Zecca di Trevigi gliel'ho mandato, perchè me lo chiese allorchè le diedi notizia d'essersi in esso posto in chiaro il sistema monetario introdotto in Italia da Carlo Magno, per cui può servire di fondamento per la dissertazione della loro Zecca. Siccome questo è inserito nel quarto Tomo, così quando avrà avuto il medesimo, può esitarlo per mio conto per Paoli dieci. Un altro punto di Storia ha inserito il P. Affò nell'illustrazione della Zecca che può servire per la Zecca milanese, ed è, che la moneta imperiale sia stata battuta per uguagliare i denari vecchi milanesi, e ciò lo prova con varj documenti di que' tempi. Resta solo di verificare tale scoperta colle monete effettive, perchè io non vi trovo il conto, forse per mancanza dell'effettive monete, e perciò sarà questo un punto a Lei riservato.

Faccia osservare in Posta, perchè vi deve essere una mia nella quale le davo risposta riguardo ai libri del signor canonico Frisi, ch'era di

mandarli unitamente ai Tomi del Carli e della dissertazione sopra la Gramigna tempo fa uscita in Milano. Le accusavo la ricevuta dei Tomi del Carli, ed altre cose, che bene non mi ricordo. L'avevo anche pregato di provvedermi un altro corpo dell'opera del Carli; ma siccome chi lo desiderava parte quanto prima da Bologna, così ora ne sospendo la commissione per non avere l'impaccio di spedirla in paese lontano. Mi pare pure che le dicessi, non avere ricevuto che tre copie d'ogni Tomo del detto Carli, e così di non avere avuto mai alcun tomo duplicato, come neppure il ritratto del detto Carli che mi disse aver provveduto separatamente.

Per la spedizione dei libri se potesse trovare qualche occasione particolare per qui, o per Parma al P. Affò, lo aggradirei moltissimo, perchè spedendoli per la condotta sono troppo gravosi, venendo a costare un Paolo per Tomo di porto. Tuttavolta, se non gli riesce di trovare chi si voglia di ciò incaricare, converrà riceverli per la condotta.

Il corpo della mia Raccolta che deve servire per il cavaliere veronese, sarà certamente meglio spedirlo a dirittura colà; e perciò mi dica per chi dève servire. Io lo spedirò colà al signor marchese canonico Dionisi con altri libri che le devo trasmettere. Ciò farò per la condotta, perchè è assai difficile trovare chi di ciò si voglia caricare.

La ringrazio della notizia, che il signor segretario Volta faccia raccolta di monete Mantovane, e che abbia molte monete Milanesi antiche. Io le scriverò per intraprendere qualche cambio. Se quelle che a Lei ha cedute me le può rinunciare, le aggradirò per poter andare aumentando la mia serie. Se ne avesse anche di altre Zecche mi saranno carissime. Questo è tutto ciò che devo rispondere all'ultimo suo foglio, epperciò riverendola distintamente me le protesto d'essere

Suo Aff. Serv. ed Amico vero
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Annunzia la spedizione del IV. Tomo della sua Raccolta. Si lamenta della negligenza e dell'ostinazione del conte Carli, che nella ristampa della sua opera riproduce coi nuovi i vecchi errori. Parla quindi della lira imperiale e dei mezzi per raggiungerne l'illustrazione. Rinnova la promessa di mandargli i disegni delle monete milanesi, per la storia di questa zecca. Gli suggerisce il modo di scoprire il rapporto tra le antiche lire mantovane e la milanese, dichiarando di niun vantaggio a tal fine i due Volumi in foglio del Museo imperiale di Vienna.

Bologna, 20 agosto, 1787.

Contutto che il signor Verri avesse sfiorato le note monete, in tanta

quantità ve ne saranno rimaste alcune che potevano forse servirmi, epperciò la pregai di sceglierne una d'ogni qualità.

Secondo che mi scrive ho consegnato a questo spedizioniere Benassi un involto con tre copie del quarto Tomo, così spero che presto lo avrà. Per la copia del conte Carli faccia come più le comple, desidero solo che chi glielo consegna ritiri le copie degli altri tomi della sua, che sono sortiti, e che non ho avuto. Nel detto Tomo IV troverà l'articolo della Zecca di Verona che il signor conte nella ristampa ha omesso di ristampare, benchè abbia prodotto le monete. Se il medesimo si lamenta di me, lo fa indebitamente. Io ho più motivo di lagnarmi di lui, perchè invece di correggersi di alcuni sbagli sfuggitigli pretende che io sia del torto, quando è lui, volendo sostenere cose che sono più chiare che la luce del sole, come vedrà nelle note che verranno in seguito. Con i libri com' Ella dice, che sono sortiti dopo la sua, doveva rifare la sua opera delle monete ch' è la più interessante, e per non far fatica la lasciava sortire con poche note che non le devono far onore. Lo scopo principale si vede ch' è stato quello dell' interesse, e non del pubblico bene, com' ella meglio di tutti riconoscerà quando comincia a trattar di proposito la sua Zecca. Ho dovuto fare alcune osservazioni su la moneta Imperiale e veggo che le cose sono molto oscure, come vedrà da una nota che qui le accludo la correzione (1). Faccia il possibile di rinvenire i capitoli anteriori al 1474, perchè questi sono i fondamenti per dimostrare l'intrinseco della lira d'ogni tempo. Sento che le sue tariffe cominciano dal 1385; nel trattato di Parma ne troverà da poter riempier lo spazio di 40 anni anteriori, e così il suo ritardo le gioverà per poter inserire tali notizie a suo luogo, e si va sempre verificando la mia massima, che una Zecca dà lume all'altra. Quando avrò sbrigate alcune cose che non mettono dilazione, e che ella sia in caso di cominciar la storia, le anderò somministrando a poco a poco i disegni. Intanto ella può fare la sua selva colla quale più facilmente ella eseguirà il suo lavoro. Mi figuro che avrà cominciato da che gl'Imperiali cominciarono a far batter monete con le sole lettere M. D. etc., e che proseguirà poscia sotto i Longobardi; ma ella non ha bisogno di suggerimenti.

Quanto al suo impegno della Tavola di riduzione delle lire antiche Mantovane io non le posso dar alcun lume, perchè non vi sono libri che trattino dell' intrinseco. Il signor Volta prese l' impegno di radunar tutto, e così dirigendosi a lui, potrà aver que' lumi che non potrà trovar altrove. Da che fu posto in corso il Filippo di Milano, che si sa cosa

(1) Nella lettera trovasi infatti acchiuso un foglietto stampato della sua Opera, ove così nel testo, come nella lunga Nota, tratta diffusamente dei denari vecchi milanesi, detti anche *buoni*, ed *imperiali*.

aveva d'intrinseco, e cosa valeva, mediante il Gobio ed altre tariffe per detto tempo, può venir in chiaro di ciò che ricerca.

Due sono i Tomi in foglio grande del Museo Imperiale: uno per le monete d'oro, e l'altro per quelle d'argento con la sua appendice rispettivamente, tutti ripieni di tipi delle monete, ma con la sola epoca del governo dei Principi che le fecero battere, nulla essendovi riguardo al peso ed alla lega; così da esso non si può rilevar nulla per il suo assunto. Il libro è bello, ma costa 20 Zecchini per grazia a poterlo avere, perchè la Corte lo fece stampare a suo conto, e regalò tutte le copie. Mi confermo con pieno rispetto

Tutto suo
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Dà alcune spiegazioni relative alla spedizione di varj Volumi; gli raccomanda di annunziare la publicazione del IV Tomo, dichiarando che il numero de' suoi associati non basta a coprire le spese; gli chiede un documento inedito e nuovi libri. Parla quindi di nuove scoperte numismatiche, e gli traccia il modo ed i mezzi onde avviare e preparare il suo trattato sulla zecca milanese; gli indica varie opere che trattano di proposito sull' intrinseco delle monete. Procede ad una severa censura dell' opera del Carli, ne appunta gli errori e ne biasima l' ostinazione; lo prega per altro di non farne parola ad alcuno.

Bologna, maggio, 1787.

Siccome io debbo spendere nel porto dei libri che mi favorisce il signor Carli, così non veggo alcun motivo per cui gli devo dar franco il mio Tomo; epperciò, se non glielo ha consegnato, ne faccia pure anche a lui il riparto. Dell'opere del Carli io tengo sino al Tomo XIII. Per quelle dei due associati manca il XI e seguenti. Per questi sarà meglio che dallo stampatore sieno spediti con altri a questo Libraro Marsigli, perchè così al medesimo li pagherò il tutto, ma che sieno legati col solito cartoncino. Per la di Lei copia non si deve addebitare di nulla, perchè secondo il solito gliene faccio un dono; solo deve pensare alla spesa del porto, la quale se non me l'avesse comandato di mandarglielo per la condotta, gliela avrei risparmiata, mandandoglielo per occasione particolare. Così pure si deve far rimborsare della spesa della condotta dai P. di S. Ambrogio pel suo tomo che le cedo in cambio dei Tomi del Carli fin dove arrivano le monete, cioè fino al Tomo VIII. Per il di più che le devo, le manderò il quinto Tomo.

La ringrazio del compatimento che ha dato al mio quarto Tomo. Se avesse mezzo di farlo accennare in qualche giornale mi farebbe sommo favore, lasciando a lei la libertà di dirne quel che crede bene, e ciò perchè si sappia, e per vedere se si potessse accrescere qualche associato, stantechè il numero di essi è assai ristretto, e le spese della stampa mi pesano molto, a segno che possono un giorno farmi desistere dal proseguire avanti.

Il documento riguardo alle zecche dei Gonzaghi, che m' indica aver scoperto, mi farà somma finezza se me ne potesse trasmetterne una copia per inserirla nell'appendice del quinto Tomo che ora si stampa con altre monete inedite. Mi saranno pure carissime le due operette che mi dice aver duplicate, cioè del Zanatta, e del corso delle monete in Alessandria, perchè mi mancano. Prenderò pure volentieri la médaglia del canonico Lupi dandomene però debito del costo.

Mi arriva nuovo che la moneta imperiale fosse in corso assai prima di Federico I; sarà questa una scoperta per la sua zecca. Il Trattato di Parma lo avrà subito che sarà terminato, giacchè ne faccio tirare a parte alcune copie. Ora con la stampa siamo a Francesco Sforza, e se lo stampatore proseguisce così, spero di terminarlo presto.

Riguardo al suo trattato sono persuasissimo che si renderà sempre più interessante con le nuove scoperte. Secondo me non può far di meno di formar il primo capitolo con le monete romane, per indicar l'epoca della zecca, quali monete che si coniarono, tipo e sigle che portavano ed il loro peso e valore. Notizie che sono state ommesse dagli scrittori che fino ad ora hanno parlato di esse. Ciò è necessario per dar notizia dei soldi d'oro, e delle altre monete di que' tempi.

Formato il primo fondamento del trattato, cioè la selva, mi avvisi che le anderò spedendo a poco a poco i tipi delle monete con quelle poche notizie che posso avere, perchè allora con le notizie raccolte potrà conoscere le varie monete che dalla zecca sono uscite. Per i primi secoli giovar può moltissimo un elenco delle monete che si trovano ne' contratti, come ho fatto nel fine del trattato delle monete di Verona e Brescia, e questo poi si può proseguire con le Tariffe, dimostrando il peso, bontà e valore di ciascheduna, con la quale si verrà in cognizione dell'intrinseco della lira dei rispettivi tempi. Compito questo, con maggior facilità potrà stendere con più sicurezza il trattato; ciò le dico per pratica.

Per le notizie che mi ricerca dell' intrinseco di varie monete del secolo XV, per alcune gliene potrò dire con sicurezza, lochè farò subito che avrò sbrigato alcuni fogli per lo stampatore, per non ritardar la stampa. Oltre i libri accennatimi che parlano dell'intrinseco delle monete, vi è il Pagnini nella sua opera della decima, e monete Fiorentine,

perchè dà per disteso due Codici del secolo XIV e XV; il dizionario delle monete stampato in Francia in due grossi volumi in 4°; il Vergara, il Rocco, ed il Torremuzza per le monete di Napoli e Sicilia; varj saggi fatti in Parigi di varie monete d'Europa e d'Italia, in foglio reale, ed altri che non mi ricordo.

L'ommissione dell'articolo di Verona nella ristampa del Carli non posso credere che sia stata fatta che per sbaglio. È più che vero il difetto che ha avuto il signor conte Carli nella sua opera nel far credere che nessuno era in grado di scrivere come lui; ma ormai si dovrebbe esser disingannato. Se avesse voluto solo approfittarsi delle scoperte fatte fin qui, conveniva che avesse rifatto la medesima da capo a piedi; lo che non avendo fatto, le fa poco onore l'aver intrapreso la ristampa. Insomma la sua opera non si poteva ideare, nè eseguire se non dopo terminata la mia. La mancanza delle cognizioni delle effettive monete di ogni Città lo ha indotto in infiniti errori, e non è venuto ancora in cognizione del sistema monetario delle rispettive zecche. Nel trattato delle monete bolognesi vedrà che il sistema è tutto vario da quello da lui fissato, e quanto siasi ingannato nel voler far credere di aver appianata la strada, perchè vuol battere questa carriera, vegga di grazia cosa dice sul fine dell'articolo di Bologna. In proposito di ciò l'avevo avvertito dell'errore; ma nella ristampa persiste nel medesimo, e pretende di far credere che io sono del torto; e per convalidar la sua asserzione muta le parole del Bellini e gli fa dire quello che non ha detto, e perciò gli ho dovuto replicare qualche cosa in una nota alle monete di Parma, facendogli evidentemente vedere lo sbaglio di aver preso l'argento per il rame, ed il rame per l'argento, e che si è ideato monete che non sono mai state al mondo. Questo passo mi è dispiaciuto moltissimo; ma sono stato costretto il farlo per giustificarmi presso il pubblico, perchè si tratta di riputazione. Sono più che persuaso di aver preso degli equivoci; ma quando sono avvertito dell'errore, facilmente m'induco a correggerli, perchè il volerli sostenere è una temerità. Io lo venero e stimo, per più titoli, ma in varj punti non mi so adattare al suo pensare, nè ai suoi supposti. Quando porrà mano al suo trattato vedrà in pratica che converrà che si scosti dal suo parere, perchè se non si esaminano le cose a fondo, non si capiscono, e si resta abbagliato dal suo bel stile di scrivere, e dal raggirar le cose come vuole.

L'Opera del Tonerini dopo averla esaminata la giudicai inutile per la mia intrapresa, ma solo serve per i negozianti. Tuttavolta, se la desidera, gliela provvederò e costa Paoli romani 20; ma poco o nulla vi troverà per il di lei scopo. Sono due tomi in 4° grande. Di quanto ho detto di sopra riguardo al signor conte Carli la prego stia presso di lei, e non farne alcun uso con altri, perchè non voglio brighe, e perchè

quello che non ho piacere che si dica di me, non lo devo dire degli altri. Ma ora mi accorgo di averla annojata con tante ciarle, epperciò passo a protestarmi

Tutto suo
GUID' ANT. ZANETTI.

P. S. Jeri il signor conte Carli mi fece dire, che a lei aveva fatto passare per me la sua opera, e che sapeva ch'era uscito il quarto mio tomo, ma che non l'aveva veduto; epperciò, se non glielo ha fatto avere lo faccia.

Da un P. Gerolonimino riceverà un quarto mio Tomo che potrà servire per qualche altro associato.

ALLO STESSO.

Dopo aver accennato alla ricevuta di alcuni Volumi del Carli, si fa ad esporre i punti cardinali per la soluzione d'un quesito risguardante un vecchio contratto, fondandosi sul principio inconcusso, che in ogni tempo il debitore debba pagare o restituire tanta quantità di metallo fino, quanta era rappresentata dalle monete nel contratto indicate e convenute. Lo ringrazia poi di alcuni opuscoli speditigli.

Bologna, 5 del 1788.

Dall'ultima sua sento che abbia ricevuto finalmente la copia del quarto Tomo, e che l'abbia consegnato al M. di S. Ambrogio, dal quale ho già avuto in parte dei libri promessimi. Mi hanno mandato anche i sette Tomi del Carli su le monete con un frontispizio a parte, che non combina con le segnature dei Tomi, e perciò gli ho fatto rescrivere che mi mandino gli otto primi tomi delle opere. È vero che hanno intrapreso la ristampa in 4°? La stampa del mio quinto Tomo va avanti, ma lentamente. Bisogna riflettere, che ognuno dei miei comprende certamente sei o sette tomi del signor Carli. Mi rallegro che sia riuscito di fare una Tavola di riduzione delle antiche lire mantovane con le moderne. Per esser utile anche pei secoli avvenire mi figuro che l'abbia fatta in maniera che si vegga l'intrinseco delle medesime in ogni tempo. Per sciogliere la questione dei mille ducati d'oro conviene che m'indichi l'epoca precisa del contratto; se sia prima o dopo la legge accennata dal Gobio all'anno 1520, e vi vorrebbe anche le parole medesime della legge, perchè il Gobio potrebbe aver alterato o ristretto più del dovere la medesima; se però mi manderà e uno e l'altro, le dirò il mio debole parere. Io dubito che la parola d'*oro* dopo i *ducati* si debba in-

tendere dell'effettivo ducato d'oro, perchè quando parlavasi di moneta immaginaria, si diceva solamente *ducato*. Ma torno a ripetere che conviene vedere le precise parole della legge, e sapere il tempo del contratto. Se si restringe al valor del ducato, non si potrà esimere di dare tanta moneta corrente che abbia l'intrinseco di quella d'allora; e allora la differenza non sarà che quella che passa dalla proporzione fra l'oro e l'argento d'allora alla presente. Notizie su tal proposito le potrà somministrare il signor Leopoldo Volta bibliotecario di Mantova, che si è assunto l'impegno di mandare quella dissertazione, e perciò potrà al medesimo rivolgersi. La ringrazio degli opuscoli favoritimi, alcuni de' quali mi sono stati carissimi. Se trova qualche altra notizia, le sarò tenuto. Per sua regola non ho trovato fra i medesimi la medaglia che m'indicò. Sono con tutto l'animo

Tutto suo
GUID' ANT. ZANETTI.

ALLO STESSO.

Avendo ricevuto dal Bellati tutti gli elementi relativi al quesito proposto nella lettera precedente, ne dà la soluzione colla norma ivi accennata. Adduce quindi tutte le ragioni sulle quali fonda questa soluzione, le quali sono di somma importanza, così per le notizie ed i fatti in esse esposti; come pure perchè stabiliscono un canone fondamentale di diritto per la soluzione di qualunque quesito congenere. Chiude la lettera rinnovando le proprie lagnanze, per non poter rimborsare le spese della stampa. Da ciò si vede, che tutti i tempi furono eguali, massime per le opere d'erudizione.

Bologna, 10 giugno, 1788.

Ho veduto ed esaminato la particola del contratto in materia di monete, che mi accenna ritrovarsi in questione. Se le debbo dire il mio parere io non veggo difficoltà veruna che si abbia da porsi in controversia che per questo di quella regalia o dazio il Marchese Strigi nel 1495 non sborsasse al duca di Mantova mille ducati d'oro, perchè chiaramente così esprime il documento, e perciò se la Camera vorrà riacquistare quel gius, volendo operare giustamente, converrà che restituisca quella somma di metallo che gli fu sborsata in quel tempo, cioè mille ducati, o sieno mille Zecchini veneti.

Che quei ducati d'oro si debbano intendere *effettivi*, benchè non gli fosse l'aggiunta *d'oro in oro*, è troppo chiaro, perchè dalle Tariffe prodotte dal Gobio rilevasi, che in quel tempo il ducato d'oro non aveva altro corso che di L. 4 : 13 —, e per conseguenza non erasi per an-

che introdotto il *ducato immaginario*, essendo stato inventato nel 1515 circa, come chiaramente risulta dalla Legge dei 6 febbrajo 1520. Era stato fissato per Grida dei 5 luglio 1462 il ducato d'oro veneziano di peso a L. 4: 13 —, e ad un tal valore si dovette mantenere fino al 1515, nel qual anno, essendosi incominciato ad aumentare il valore del detto Ducato, fu per costume introdotto l'uso di contrattare a ducati immaginarj di L. 4: 13 —, e così si venne a stabilire due sorta di ducati, cioè uno composto da L. 4: 13 —, della moneta in corso in quel tempo, e l'altro del ducato effettivo, che per distinguerlo dal primo fu introdotto l'uso di aggiugnervi *d'oro in oro*. Se dunque nel 1497 non eravi l'uso di contrattare a ducati d'oro immaginarj, non può avere alcuna ragione il Fisco a pretendere di ricuperare quel gius sborsando tante lire in regola di L. 4: 13 di moneta corrente per ducato, perchè sono di gran lunga inferiori al valore del ducato effettivo, anche con l'aggiunta del terzo a tenore delle Tavole del conte Carli.

Un'altra ragione si ha per provare che i mille ducati convenienti per l'acquisto di quel dazio furono sborsati in effettivo, ed è, che se fossero stati pagati in altre valute al ragguaglio di L. 4 : 13 —, non si sarebbe ommesso di aggiugnervi, che erano conteggiati al detto valore, come fu fatto due anni dopo, allorchè la Casa Strigi cedette lo stesso dazio al Marchese Cavriani per la medesima somma, perchè, non avendo il Marchese tanti effettivi ducati, fece il pagamento parte in monete d'oro, e parte in monete d'argento, come esprime il documento, e ciò forse perchè il ducato effettivo cominciava a scarseggiare, e godere qualche aggio, ma non mai perchè vi fossero due diversi ducati. In prova di che dalle medesime Tariffe si rileva, che solamente nel 1515 fu aumentato il ducato d'oro largo alle L. 5.

Tali sono i motivi che mi hanno indotto a scostarmi dal suo sentimento; ma che però sottometto al suo saggio criterio. Per sostenere le pretensioni della Camera converrebbe poter provare, che in quel tempo il ducato avesse due diversi valori, lo che mi pare difficile che ciò si possa dimostrare, quando non sieno alterate le Tariffe del Gobio.

Ciò non ostante, se si volesse pagare secondo l'intrinseco della Lira di quel tempo, mi pare assai difficile poterlo fare con precisione quando non si scoprano altri documenti e notizie. Tuttavolta si può fare qualche calcolo di approssimazione. Ho detto di sopra, che il ducato d'oro si mantenne in Mantova dal 1462 al 1515 circa al valore di L. 4: 13 —, posto ciò, il Carlino Papale, che fu fissato nel 1462 a soldi 8, 9, doveva avere il medesimo valore anche nel 1497. Contenendo pertanto il detto Carlino fino al 1493 grani 70 1/2 di argento fino a peso bolognese, ogni lira mantovana veniva a contenerne 161. Perciò se un ducato va-

leva L. 4 : 13 —, ducati 1000 avranno importato L. 4, 650, —, le quali moltiplicate per i grani 161, ne risulta un prodotto di grani 748, 650 bolognesi, che sono di Milano grani 687, 948, che corrispondono all' intrinseco di L.   Milanesi in tanti scudi da L. 6.

Ho lasciato in bianco l'ultimo dato (1), per non sapere precisamente quanti grani di argento fine contenga il detto scudo; ma lei potrà facilmente riempiere. Che è quanto le posso dire su tale proposito. Se ha qualche difficoltà me lo scrivi, che vedrò di schiarirle per quanto si estendono le mie deboli forze. Non si meravigli se avessi preso qualche equivoco, perchè la materia è per sè difficile, e molto più per trattare di monete estere delle quali sono poco informato. Comunque sia, gradirò di sentire qualche riscontro.

Il trattato di Parma non starà molto a sortire, e lei lo avrà subito.

Il Tomo che tiene della mia raccolta, quando il signor canonico Frisi non lo vogli a contanti, lo tenga presso di sè. Il medesimo signor canonico ha ragione di lagnarsi, ma molto più l'ho io. L'ultima dedica mi costò 20 Zecchini, e non ho avuto per anche la sorte di aver riscontro d'averla ricevuta, e per lo più così sono andate le altre. All'opposto la stampa costa moltissimo, e pochi sono i denari che si vanno incassando, perchè

(1) Siccome il quesito svolto dall'Autore è di massima importanza, e può valere di norma per altri simili, così stimiamo opportuno riempiere questo vuoto da lui lasciato, avvertendo che, siccome al suo tempo la lira milanese conteneva grani 67 e millesimi 712 d'argento fine, così la somma da lui indicata di milanesi grani 687,948 corrisponderebbe a milanesi lire 10,159 e soldi 18.

In tal modo peraltro il creditore verrebbe defraudato almeno di 3233 lire, perocchè nell'anno 1495 in cui il marchese Strigi pagò i mille ducati, il rapporto dell'oro all'argento era di 1 : 11, mentre nel 1788 era di 1 : 14,50; e quindi se il Fisco per ricuperare quel diritto preferiva pagare in argento i mille zecchini effettivi doveva versare 13392 lire e 12 soldi, tenendo conto così della diminuzione della lira, come della differenza del rapporto tra i metalli nobili nei tempi diversi. La differenza del rapporto solo allora avrebbesi potuto trascurare quando in origine quella somma fosse stata versata in argento, fondandosi sul principio ineluttabile, che il debitore deve restituire un peso di argento fine eguale a quello che ha ricevuto; ma nel caso nostro, in forza appunto dello stesso principio, dovendo restituire l'egual peso di oro ricevuto, giustizia vuole che si computi la differenza di rapporto tra i metalli. Ciò è tanto più manifesto, se si consideri, che in quel tempo lo zecchino per le publiche Gride valeva milanesi lire 14.10 —; e quindi 1000 zecchini corrispondevano a m. l. 14500, in luogo delle 13392,12 da noi computate, la qual differenza deriva senza dubio dalla minor quantità dell' intrinseco dall'A. assegnata alla lira mantovana.

Nota dell' Editore.

pochi sono quelli che provvedono libri. Comunque sia, proseguirò finchè potrò, perchè mi serve di sollievo alle mie incombenze. Ma per non più tediarla passo al solito a protestarmi

Tutto suo
GUID'ANT. ZANETTI.

Lettera di DOMENICO DIODATI A GUID'ANTONIO ZANETTI.

Gli annunzia la spedizione fattagli d'un proprio lavoro sulle monete delle due Sicilie, che gli offre in dono. Indi lo prega a communicargli notizia delle alterazioni introdotte nelle monete presso varie zecche d' Italia e d'Europa.

Napoli, li 26 Agosto 1788.

Illustrissimo Signore

Il commune amico il P. D. Pietro Maria Rosini Olivetano mi ha significato più volte l'obbligante premura che V. S. Illustrissima ha mostrata di avere le mie fatiche sulle monete dei bassi tempi di questo Regno. Ma trovandomi ascritto a questa Reale Accademia di Scienze e Belle Lettere, dove ho recitate varie memorie su questo argomento, non ho potuto a patto alcuno servirla, se prima non fosse stampato il primo volume degli Atti, che in queste settimane appunto è finito, essendosi inserito in esso tutto ciò che ho scritto finora su questa materia col seguente titolo: *Illustrazione delle monete che si nominano nelle costituzioni delle due Sicilie.* Avendone fatti tirare a parte pochi esemplari per complimentar qualche amico, mi ho fatto pregio di mandargliene uno in dono che tra breve le verrà rimesso dal Cavalier Tiraboschi in mio nome. Gradisca questo piccolo attestato della mia gratitudine, e lo riceva in pegno della stima che fo del suo gran merito.

In questi ultimi tempi le principali Zecche d' Europa hanno alteráti i titoli o valor delle monete, come è succeduto in Francia, Spagna, Germania, Milano, Torino, Roma ecc., per cui tutti gli altri stati debbono necessariamente riformar le proprie. Avrei molto impegno di aver notizia di così fatte alterazioni; ma come e d'onde potrei riceverla? Io credo che se non ci sia qualche libro particolare e recentissimo, potrebbe ricavarsi da qualche editto emanato in alcuno dei varii luoghi d'Italia, in cui si rapportino queste alterazioni. Ma quale di essi è il più dettagliato? E come potrei fare per averne uno? Se V. S. Illustrissima potesse communicarmene qualcheduno, mi farebbe una finezza molto singolare. Intanto

se qui posso servirla in qualche cosa mi comandi con ogni libertà, perchè ho tutto l'impegno di convincerla della stima con cui ho l'onore di dichiararmi

Di V. S. Ill.ma Dev. Obb. Serv.
DOMENICO DIODATI.

Al Signor DOMENICO DIODATI.

Risposta del signor Guid'Antonio Zanetti alla lettera precedente, con la quale ringraziando il Diodati pel dono fattogli del di lui opuscolo sulle monete siciliane, espone diverse osservazioni proprie sul medesimo, e si fa a trattare particolarmente delle monete longobarde.

Bologna 7 Novembre 1788.

Illustrissimo Signore

Dal signor Cavalier Tiraboschi ricevei sabbato scorso la prima parte della sua erudita illustrazione delle monete che si nominano nelle costituzioni delle due Sicilie, la quale ho letta con sommo mio piacere e vantaggio, perchè in essa ho scoperto dei lumi e delle notizie che possono contribuire a schiarimento della materia; e perciò mi rallegro seco Lei delle belle scoperte fatte, e la ringrazio nuovamente del singolar favore che mi ha compartito di trasmettermene subito un esemplare in dono, perlochè ho potuto subito farne uso nel V Tomo della mia Raccolta che si sta stampando. Con essa sempre più mi confermo che una tal materia non può esser trattata a dovere che dai rispettivi cittadini, per il presidio che hanno della patria storia e degli archivii. È perciò desiderabile che La termini l'intrapreso lavoro, lo che desidero vivamente, per poi pregarla a tessere la storia completa della Zecca di Napoli e delle altre del Regno, da inserire nella mia Raccolta, perchè niuno più di Lei può essere di ciò a portata. Sono più che persuaso che non mi negherà questo favore, giacchè tende al pubblico vantaggio ed in onore di Lei medesimo. Affatto nuovo mi è riuscito che in Barletta vi fosse la Zecca, perchè da niuno ch'io sappia era stata indicata, e perchè di essa niuna moneta ho veduto col suo nome. Se avesse ulteriori notizie, mi farebbe sommo favore di indicarmele. L'interesse ch' io sento per lo studio della monetaria essendo quello che mi fa esortare le persone capaci, affinchè si diano con impegno a coltivarlo, non è meraviglia, se io con una libertà rispettosa esponga ad esse i miei sentimenti, le riflessioni e persino i dubbi che incontro, essendo le loro produzioni per contribuire maggiormente all' illustrazione della materia. Quello pertanto che nel leggere attenta-

mente il suo discorso mi è venuto fatto di avvertire di mano in mano, mi permetta che glielo esponga per essere disingannato allorchè avessi preso abbaglio.

Alla pagina 5, parlando delle zecche moltiplicate in Italia dopo la venuta dei Barbari, Ella nota che i privati feudatarii, i vescovi e fino anche i monaci esercitavano questa regalia. Sotto il basso impero non ho trovato in esercizio che Ravenna e Milano, e sotto i Longobardi e Carolingi, Pavia, Lucca, Milano, Pisa, Trivigi, Benevento e Salerno. Dei feudatarii poi e dei monaci in quei tempi sono affatto all'oscuro.

Parlando della libbra d'oro alla pag. 7 per prova del suo asserto indica un documento del 1187 nel quale si legge: *Libram unam bonorum provisinorum*. Quest'espressione veramente io l'ho sempre tenuta per indicazione di numero e non di peso. S' Ella avesse alla mano qualche documento che determinasse una diversa intelligenza, moltissimo lo gradirei. Avrei anche qualche dubbio del 996, perchè io ho sempre tenuto per regola che le penali si esprimessero in libbre d'oro, ed in marche d'argento di peso, e che le libbre di monete d'argento fossero sempre lire a conto.

Trovo bensì che al tempo di Pipino e di Carlo Magno fu introdotta in Italia la lira divisa in 240 effettive monete d'argento, che pesavano appunto una libbra di peso, e che questa era eguale in ogni Zecca secondo il sistema introdotto da Carlo Magno; ma non che quei denari fossero di rame, com'Ella segna alla pagina 9. Se avesse notizia di alcuna moneta di rame di quei tempi, la prego indicarmelo, perchè ne sono affatto all'oscuro. Trovo solo che verso il X secolo si cominciò nelle varie Zecche ad alterare questa uniformità ed a mischiarvi della lega, epperciò ne derivò la diversità delle lire, e a poco a poco le varie Zecche tanto alterarono la loro moneta, che le lire di alcune di esse in oggi non corrispondono ad un denaro del tempo di Carlo Magno.

Che si coniassero Tarì d'oro prima di Federico II chiaramente lo dimostrano le effettive monete con caratteri cufici ch'io conservo, e lo prova maggiormente il loro peso per esser maggior di quello lo siano i Tarì fatti coniare da detto imperatore. Di maggior peso trovo pure quello da lui pubblicato alla pagina 22, come rilevo da tre diversi ch'io conservo con la stessa impronta che si devono credere più antichi di detto imperatore, giacchè l'aquila trovasi nelle monete antecedentemente battute, e perciò essa non può servire di prova per giudicarle coniate sotto Federico II. A chi poi appartenga, lo dirà chi saprà leggere le cifre che si veggono all'intorno di essa. Le dirò solo, che un altro ne posseggo con lo stesso tipo, ma con le seguenti lettere latine attorno all'aquila:... ERATOR, la qual leggenda, se vi fosse intera, deciderebbe

totalmente la questione. I Tarì d'oro di detto imperatore sono anche ignoti. Tre di essi io posseggo, e tutti con caratteri arabi, e solo hanno nel campo le lettere latine F E; la più piccola era certamente il Tarì, perchè pesa grani 20; la seconda il doppio, e la terza il triplo quasi esattamente; sicchè fra tutte le monete d'oro nate dalla libbra non si può dire che il solo Tarì fu ridotto in moneta reale; ma si deve dire che fu realizzata anche la vigesima e la decima parte dell'oncia.

Il Tarì poi di Carlo I d'Angiò prodotto alla pagina 23, che è quello ch'io descrissi nel Tomo II, lo pubblicò il Bellini nella seconda dissertazione al N.   , avendoglielo io ceduto.

Riguardo al sistema monetario dei Longobardi da Lei indicato alla pagina 30, temo che si possa dire con tutta ragione che tra i molti autori che hanno trattato del soldo d'oro l'unico che abbia colpito nel segno sia il chiaro signor conte Carli, quando non adduce ragioni a suo favore contro le obbiezioni che al medesimo si sono fatte nel Tomo IV della mia Raccolta. Finche egli non giugne a provare che i Longobardi avessero moneta d'argento, e che osassero di conteggiare a soldi di denari d'argento, non può mai dimostrare che quando nominavano *soldi*, senz'altra aggiunta, intender voleano prezzo d'argento. Di essi se una sola qualità di moneta si trova che facessero coniare, e questa era il Tremisse d'oro, tre dei quali componevano, com'Ella sa, il soldo d'oro, che allora era immaginario. Il denaro d'argento non trovasi battuto che dai Duchi di Benevento che sono i denari mentovati nelle carte da lei riferite alla pagina 34; ma detti denari, come anche i Tremissi e i soldi di detti Duchi, erano posteriori ai Longobardi ed inferiori a quelli di Carlo Magno; e perciò con essi non se ne può dedurre la corrispondenza delle monete Longobarde colla moneta nostrale; ma solo nei tempi indicati da Lei. Per tanto la pena di *trentasei soldi*, imposta dalle leggi Lombarde, quando sia veramente stata emanata sotto ai re, non era tanto tenue, perchè composta veniva da 108 Tremissi d'oro, cioè da 54 zecchini romani circa.

Degli Augustarii d'oro tengo tutti due i conii diversi, cioè quello laureato, e l'altro coronato; amerei per altro sapere, se tali differenze erano il distintivo per conoscere quelli battuti in Brindisi da quelli di Messina, lo che forse si potrà rilevare dall'osservare quale di dette due Zecche fosse la più esercitata, essendo verissimo ciò che Lei asserisce, che il primo è più comune. Conservo pure la moneta dello stesso peso di Carlo I d'Angiò col suo busto e lo scudo coi gigli, che dalle leggi da Lei riferite alle pagine 38 e 48 veggo che si chiamarono Reali e Carlini. Dopo che pubblicai il Tomo II, dove feci menzione del mezzo Augustale, ne acquistai due di essi, ed è quello appunto da Lei pubbli-

cato la prima volta alla pagina 46; ciò non ostante mi unisco a Lei per giudicarlo assai raro, perchè in niun altro Museo l'ho veduto.

Queste sono le poche riflessioni che mi è accaduto di notare, le quali sottopongo al di Lei saggio discernimento, nell'atto che rispettosamente mi dichiaro

Di V. S. Ill.ma Dev. Obb. Serv.
GUID' ANT. ZANETTI.

Della Esposizione dei Bambini. (1)

Esposizione in genere. — Esposizione per miseria. — Esposizione per mal costume. — Esposizione per altre cause determinanti. — Istituzione delle ruote o torni. — Dati statistici sul Brefotrofio di Milano.

La esposizione de' bambini è tal piaga sociale verso cui si volge con viva pietà e con crescente sgomento lo sguardo dello statista e del filantropo. In qual modo sanarla, o renderne gli ef-

(1) Le idee contenute in questo articolo dell'avv. F. De Vincenti furono già dal medesimo svolte in una memoria ch'egli lesse alla *Commissione di Beneficenza* istituita nei sobborghi di Milano. — Questo andava notato a lode della nostra città, in cui il genio della filantropia non si turba per le politiche commozioni, e a testimonianza che i desideri del De Vincenti non sono del tutto vani o sterili se ricevettero la sanzione di molti. Anche il bene, anzi il bene sopra ogni altra cosa, dimanda il fecondo consorzio degli animi e delle volontà, de' voti e de' propositi, senza di che le più generose e le più felici ispirazioni del cuore sarebbero impotenti a lenire una sola delle miserie umane. — Questa dell'esposizione de' trovatelli è miseria grandissima, e tale che comprende l'anima di compassione profonda. È miseria senza colpa ne' teneri bimbi, i quali pur subiscono sì gran pena, ed entrano nel mondo senza nome e senza alcun bene. Le anime nostre protestano contro sì atroce ingiustizia, e si studiano e s'affannano per cercarvi rimedio che valga più presto a combatterla radicalmente che non a temperarne gli effetti; ma i torni s'aprono sempre a migliaja d'infelici che non hanno e forse non avranno mai una madre. — Meglio delle proteste, in cui svampa lo sdegno, e meglio delle querimonie, in cui si sciupa l'affetto, varranno gli studi diligenti e pazienti.

Nota della Redazione.

fetti meno deplorabili? È domanda ardua, a cui filosofi e legislatori rispondono in modo discorde. Si possono accordare queste diverse opinioni? quale è la più vera, la più opportuna, la più pratica? Veggiamolo.

Esposizione in genere.

Onde determinare la efficacia dei rimedii applicabili alla piaga della esposizione, fa d'uopo anzi tutto conoscere quali sono le cause determinanti i genitori ad esporre i loro figliuoli. Queste cause si riducono solitamente alla miseria, pei figli legittimi, e al mal costume, pegli illegittimi.

Altre cause concorrono in casi speciali. Tali sarebbero l'urgenza di sottrarre un bambino ad una persecuzione; la sfiducia paterna nella fedeltà della madre; la mostruosità del neonato; l'onta e le conseguenze funeste di un parto illegittimo.

Molte altre cause indirettamente cospirano a favorire la esposizione. Citiamone alcune: il mal esempio dell'allattamento mercenario (1); la condizione di domesticità di molte madri, a cui viene impedito di allattare i propri nati; la cooperazione interessata di alcune levatrici; il poco buon volere de' funzionarii nel rilascio delle fedi richieste per l'ammissione all'allattamento nel brefotrofio; le difficoltà per le madri povere di trovare nutrici mercenarie; i precoci matrimonii contratti per sottrarsi alla leva; la riduzione del baliatico a carico del brefotrofio dai 16 ai 12 mesi; la convinzione nel povero che la sua prole ottiene nel brefotrofio quella assistenza e cura ch'egli non potrebbe porgerle; ed un' altra convin-

(1) L' egregio dottor Leonesio, direttore fra noi dell'ospizio degli esposti, publicò nel 58 una memoria sull'argomento dell'esposizione, che in parte concorda, in parte dissente, colle opinioni contenute in questo articolo. Anche il Leonesio crede fatalissimo il mal esempio dell'allattamento mercenario. « Il concetto del popolo sui doveri materni dev'essere ben languido e incerto, scrive esso, se gli tocca vedere ogni dì madri agiate, atte allo allattamento, commettere la prole a mercenaria nutrice, rifiutando di sobbarcarsi a queste prestazioni, non ostante l'abbondanza degli aiuti, senza che da questo ne abbiano disonore, e senza che per ciò vengano meno riverite, meno onorate e nella propria famiglia e dall'universale ». — *Sopra l'Ospizio degli esposti in Milano, memoria. Milano* 1858.

Red.

zione, non meno fatale, essere l'ospizio destinato appunto a fornire il baliatico e la prima educazione ai figli del povero, il quale, valendosene, reputa usare di un diritto per l'utile della famiglia e della prole stessa (1); onde nasce la stazionarietà della esposizione dei figli illegittimi e l'aumento di quella dei legittimi (2).

Le cause determinanti alla esposizione sono di sì grave momento, che non deve recar meraviglia, se le leggi adottate per reprimerla, non produssero l'effetto desiderato. Oltrechè non tornava possibile contraporre alla spinta di violarle una forza adequata di repressione diretta; la facilità per il reo di sfuggire ad ogni investigazione alimentava pur sempre una fiducia d'impunità, sufficiente a paralizzare la forza repressiva, qualunque si fosse, delle leggi medesime. Desse furono poi anche sospettate, e giustamente, d'influire ad accrescere il numero dei procurati aborti e degli infanticidii.

La filantropia, allo scopo di arrestare la esposizione publica e

(1) Per una lunga esperienza, il direttore del nostro Ospizio ha potuto riconoscere quanto sia generale e diffusa questa convinzione. Dalla facile ammissione de'figli legittimi, venne falsandosi nel popolo l'idea della vera destinazione dell'ospizio, si cessò, come scrive il Leonesio, di guardare a lui con quel senso di pietà mista a ribrezzo, quale s'addice ad un ricetto di esseri disgraziati per una vituperata origine avvolta nel mistero. Lo si accolse invece e si riguardò per una provvidenza intesa a sussidiare o sollevare i poveri genitori nelle gravose cure dello allattamento e della prima educazione de' figli. Sedotte dalla comodità offerta, alcune madri non dubitarono di gittare i propri figli legittimi nel torno, confondendoli co'bastardi. Il malo esempio, e la piena impunità incoraggiarono altre madri a quel passo, e così via via col tempo la cosa giunse al punto, che la maggior parte de' nati in Milano nella classe del minuto popolo viene a posare il capo nelle culle dell' Ospizio. — Vedi op. cit. pag. 6.

Red.

(2) La progressione annuale del numero de'figli affluenti al nostro ospizio è tale da restarne sorpresi e afflitti ad un tempo. Nel 1791, dieci anni dopo la fondazione, fu di 1242; nel 1829 era duplicato; ora è quadruplicato. Il 1857 accolse 4740 bambini, e l'anno si chiuse con una famiglia di 10,764. Il 1860 si chiuse con una famiglia di 10825.

Questa progressione non fu minore in Francia dal 1806 al 1825; v'ebbe diminuzione dal 1826 al 1845. Il numero totale dei trovatelli ricevuti negli ospizii di Francia dal 1805 al 1845 fu di 268,852, cioè 1 su 23. 55. Dal 41 al 45 la proporzione fu di 1 su 33. Vedi Moreau de Jonnès *Elementi di statistica*.

Red.

di prevenire ad un tempo gli aborti e gli infanticidii, pensò a rendere innocuo o meno pernicioso un male che la esperienza aveva appreso non potersi sradicare. A tale effetto propose la istituzione degli ospizii aventi torno aperto; la esposizione assunse un carattere legale, perchè autorizzata dalla legge nell'interesse medesimo degli esposti.

Santa questa istituzione nel concetto che la informa, si rannoda manifestamente nelle sue conseguenze alla morale, alla economia politica, alla economia penale, alla igiene publica (1). Per giudicarne fondatamente vuolsi adunque studiarla sotto tutti questi rapporti.

Esposizione per miseria.

La esposizione di un bambino, prodotta da assoluta miseria de'genitori, è tale una anormalità sociale che ridonda a massima vergogna del governo, come del commune, comprovando di due cose l'una incontrastabilmente; o mancanza assoluta di carità publica e privata, o

(1) Per quel che riguarda l'igiene, sono da considerarsi i pericolosi contatti che nascono dal soverchio affluire de' bambini nell'ospizio. Leggiamo in proposito nel citato opuscolo: « Chi considera l'enormità del numero degli individui, e lo specialissimo alimento, e le altre molte delicate cure richieste dalla primissima età, giudicherà facilmente in quali oppressive necessità debba trovarsi l'Ospizio e da quante insuperabili difficoltà circondato. Già la confluenza di tanti bambini ad un solo centro, derivanti da tante e sì diverse provenienze mantiene costante un grave e prossimo pericolo di diffusione di molti morbi in conseguenza de'moltiplicati inevitabili contatti; e la imperfezione della scienza incapace a discoprirne i latenti germi, il congruo alimento a molti di essi negato, la stessa aria da respirare men pura per effetto del loro affollamento nelle sale, sono perenni cause di ruina nell'Ospizio. Al cessare di queste calamitose influenze, subentrano altri inevitabili guai; chè trovare conveniente collocamento ad esseri così delicati in così vasto numero è al tutto impossibile. È pertanto dura necessità arrolare nutrici ad enormi distanze, e non che non escludere i paesi infami per la loro insalubrità, accomodarsi anche alle men che mediocri condizioni fisiche, morali, economiche delle nutrici stesse. È indeclinabile necessità che non pochi di questi esseri, ancora nei primordi della vita, vengano trasportati a lunghissimi viaggi e nei crudi rigori del verno e sotto la sferza de' giorni canicolari. Tacerò poi la impossibile accurata tutela de'meschinelli, per il loro numero e le grandi distanze. Questi soli rapidissimi cenni denno essere sufficienti a convincere del bisogno estremo di frenare l'ammissione de' bambini, riconducendo l'Ospizio ne' suoi giusti termini ». — *Sopra l'Ospizio degli esposti in Milano*, pag. 7 e 8. *Red.*

grave vizio nell'esercitarla. Decoro non meno che giustizia e sentimento d' umanità chieggono che a condizione tanto anormale venga posto riparo. Si può e si deve combattere non solo la causa della esposizione, ma benanco il fatto stesso, si deve farlo con mezzi diretti e indiretti.

Mezzi indiretti saranno le istituzioni intese a minorare il pauperismo ed il proletariato. Non havvi argomento che più meriti l'assidua e amorosa attenzione del governo e del paese; perocchè quella nazione in cui la plebe giace nel lezzo dell' ignoranza e della miseria, non può surgere a vera grandezza nè ad effettiva prosperità.

Ma di tutte le illusioni le più perniciose sono quelle che ci fanno smarrire il fine, volendolo oltrepassare; è di questa indole l'assoluta eguaglianza di condizione, vagheggiata come il solo rimedio efficace contro il pauperismo ed il proletariato. La eguaglianza di condizione contrasta alla natura di cui l'armonico organamento riposa sopra una gradazione infinitesimale; non è possibile nello stato d'isolamento, tanto meno lo è nello stato sociale. La varietà nella forza fisica, nella attitudine materiale, nella potenza dell'intelletto, non ammette eguaglianza di condizione anche nello stato d' isolamento; tanto più la esclude nello stato sociale, in cui industria e commercio cospirano a rendere più sensibile quella varietà nelle sue conseguenze.

La ineguaglianza è la conseguenza inevitabile del lavoro libero: il lavoro libero è la fonte d' ogni prosperità, come ne è l'istrumento necessario, e la condizione essenziale del progresso e del perfezionamento del sociale consorzio, come la eguaglianza civile ne deve essere la base.

Ma se l'aumento della ricchezza generale è sempre una conseguenza della ineguaglianza delle condizioni individuali, connettendosi, direi, per legge di natura questi due fenomeni, non è meno inconcusso che la società si fortifica per la moltiplicazione dei proprietarii, come s'indebolisce per quella de'proletarii; laonde il più alto grado di ricchezza sociale, unito alla massima possibile ripartizione, costituisce il vero ideale del ben essere per tutte le classi della società.

Rinunciando a qualunque supposto di perfezione assoluta, che è sempre fuori del potere della società come dell' individuo, e con-

vinto pienamente, che le aspirazioni più generose non riescono salutari, se non in quanto conducono a conseguenze pratiche, io credo non andare errato, e tanto meno meritarmi taccia di utopista, se assevero che un governo, ispirato dall'amor del bene, potrebbe non difficilmente, mercè opportune misure, conciliare col rispetto dovuto alla proprietà ed alla famiglia il raggiungimento di quell'ideale. Ma è necessario a tal uopo che ogni governo si convinca delle verità solenni, che il potere si legittima soltanto come istrumento del bene generale, e non mai come un godimento privilegiato dell'egoismo, e che moralità e giustizia sono le vere fondamenta incrollabili d'ogni buon reggimento.

Colla guida di queste verità, l'opera del potere tenderà costante al perfezionamento di tutto ove porterà la mano; e ciascun perfezionamento sociale combattendo incessante la influenza delle cause del pauperismo ed elevando la condizione del proletario, ne sorgerà quasi insensibilmente quell'ordine sociale in cui al debole ed al povero è agevolato con ogni providenza il cammino a migliorare la propria condizione, talchè il conseguimento del suo bene dipenda esclusivamente dal suo buon volere.

È d'uopo inoltre che l'ordine sociale rimuova ogni ineguaglianza, che non ha una giustificazione ragionevole nel rispetto dovuto alla proprietà ed alla famiglia: la ineguaglianza, che lungi dal servire alla prosperità sociale, alla produzione della ricchezza, viene a contrastarla: la ineguaglianza abusiva, che deve la sua origine alla forza, alle cause artificiali; che deriva da esclusioni arbitrarie, da monopolii, da privilegi, da restrizioni, da vincoli inutili; che riserba con ciò ad alcuni, e concentra forzatamente nelle loro mani non che i doni di fortuna, anche i mezzi di averli; che priva una porzione dei membri della società del primo dei beni, quello che procura tutti gli altri, cioè il legittimo pieno esercizio delle facoltà che l'uomo ha dalla natura.

Fra noi vi hanno ancora non poche esclusioni arbitrarie. Noi abbiamo feudi, — derivazione del medio evo, — abbiamo maggioraschi — fondati dal regno d'Italia; — abbiamo fedecomessi — istituiti dall'Austria. — Sono queste creazioni del sistema dei privilegi, che vincolano la libera trasmissibilità di alcuni beni per riserbarli ai chiamati con esclusione d'ogni altro; e che inducono agglomerazione di ricchezza in un individuo di una fa-

miglia, impedendone il riparto fra tutti i membri della medesima. L'abolizione di questi vincoli riguardo ai beni stabili gioverà mirabilmente ad accrescerne il valore, com ad ampliarne la ripartizione.

Le leggi intorno alle successioni potrebbero essere meglio intese a conciliare col rispetto alla famiglia ed alla proprietà il massimo riparto possibile dei beni ereditarii: la libertà di disporne per testamento dovrebbe essere accordata solo per ampliare, non mai per restringere il riparto fondato nella legge (1).

Le discipline che vincolano alla giustificazione di certi requisiti, alla prova di condizioni specificate il conseguimento di alcuni vantaggi, beneficii, preferenze, l' esercizio di certe arti, mestieri, professioni, potrebbero pure assai opportunamente essere rivedute e modificate.

Questi sarebbero, a mio credere, i principali provedimenti coi quali il governo, nella sfera della sua efficienza operando a minorare il pauperismo ed il proletariato, combatterebbe indirettamente, e con successo, una delle cause ordinarie della esposizione de'bambini, e forse la più efficace, la miseria.

Il mezzo diretto di combattere la esposizione per causa di miseria, quello di porgere ai genitori indigenti i debiti soccorsi, entra negli attributi della beneficenza publica e privata. Il commune può e deve occuparsene.

Gioverà moltissimo allo scopo la istituzione presso ciascun brefotrofio di un ben disciplinato officio di ammissione; il quale, riconosciuto essere la miseria il movente alla esposizione, operi col consiglio e coi necessarii sussidii a rimovere i deponenti dalla loro determinazione. Ottimo provedimento si è pur quello divisato

(1) Nel codice della colonia di San Leucio, fondata da Ferdinando IV di Napoli per le arti, in luogo poco lontano dalla reggia di Caserta, nel 1789, era vietato il testare pel motivo che la sola giustizia naturale doveva guidare le correlazioni dei coloni: i figli maschi e femmine succedevano in parti eguali ai genitori, i genitori a' figli; poscia i collaterali nel solo primo grado, ed in mancanza la moglie nell'usufrutto; e se mancavano gli eredi anzidetti, i beni del defunto si devolveano al Monte ed alla Casa degli orfani. Questi ordinamenti di un Borbone, che concorsero tanto efficacemente alla prosperità ed all'arricchimento di quella colonia nel decorso secolo, meritano l'attenzione dei legislatori. *Nota dell'autore.*

dalla Sotto-Commissione di Beneficenza dei sobborghi di Milano della istituzione di una *Pia associazione di maternità.* La efficacia di questa istituzione, purchè accordi il suo patrocinio anche ai figli illegittimi, e soccorra, con assegni di baliatico, la madre che non può allattare sarà grandissima. Mercè sua, verrà promosso l'allattamento materno (1); l'esercizio cioè di un dovere che vivifica l'amor della madre e rafforza i legami di famiglia.

Esposizione per mal costume.

La esposizione determinata da mal costume, è riprovevole e colpevole ne'genitori, ma pur sempre per gli esposti innocenti un beneficio: se il contrastarla sarebbe giustizia in confronto ai primi, sarebbe ingiustizia e crudeltà in pari tempo al cospetto dei secondi: può e deve combattersi la causa; ma il fatto della esposizione deve secondarsi, favorirsi.

Perciò, solo mezzi indiretti possono impiegarsi a minorare la piaga della esposizione per mal costume: i più adatti ad attenuarne la causa saranno i più acconci a scemarne gli effetti.

Già dai provedimenti consigliati per minorare il pauperismo ed il proletariato possiamo ripromettercí una influenza salutare

(1) Tanto più importa di promovere l'allattamento materno per la crescente sproporzione tra i figli lattanti e le nutrici, crescente a motivo della esposizione: i 2 o 300 bambini di più, che affluiscono ogni anno nel nostro ospizio, rappresentano un aumento del bisogno ed insieme una diminuzione dei mezzi per sodisfarlo. Sono 2 o 300 bambini di più che domandano latte di donna, e sono 2 o 300 nutrici, che dissimulano questa preziosa qualità. La direzione del nostro Ospizio si trova spesso nelle più gravi difficoltà per trovare un numero bastevole di nutrici. Nel *Rendiconto della beneficenza della Pia Casa degli esposti e delle partorienti in Santa Caterina alla Ruota in Milano* (Milano, Pietro Agnelli, 1856) leggiamo che l'urgente e continuo bisogno di collocare molti lattanti, onde evitare il loro soverchio accumulamento nella Pia Casa, deve limitare le esigenze della Direzione, costringendola a non escludere come inette le nutrici e ad accontentarsi delle *men che mediocri* capacità. È inoltre mestieri, per avere nutrici, accettare anche quelle di circondari lontani, anche quelle di paesi insalubri, anche quelle, anzi quelle, che sopravanzano al bisogno dei privati. Si pensi ora, senza fremere se si può, alla sorte de'sciagurati bambini consegnati alla ruota.

Red.

anche sul publico costume; però in questa opera rigeneratrice è necessario, assolutamente necessario, che governo e commune diansi la mano, l'efficienza del comune giovando assaissimo a fortificare l'efficienza governativa.

I buoni costumi sono il fondamento della prosperità de' popoli; avvegnachè le leggi senza l'appoggio di buoni costumi poco tornano efficaci, laddove i buoni costumi possono molto anche senza le leggi.

Nel qual compito del promovere la moralità del popolo, che è tanta parte della forza e della fortuna della nazione, in particolar modo potranno adoperarsi i communi, sia col soccorrere di lavoro e quindi di pane i poveri, sia col moltiplicare gli incitamenti al bene, mercè premi e pubbliche onoranze.

Non è da credere che siavi solo un *vulgo plebeo* da sollevare a grado e dignità di popolo, havvi pure un *vulgo patrizio,* che ha d'uopo di essere sollevato alla coscienza de'propri doveri, che ora in gran parte dimentica, sconosce o deride. Quanto a me, mentre faccio plauso allo zelo per il miglioramento delle scuole del povero, reputo molto più urgente il provedere ad una opportuna riforma delle scuole e della educazione del ricco.

Quando l'animo del ricco sarà informato al bene, la sua mente alla giustizia, alla verità, egli non potrà sconoscere che il povero, come uomo, gli è eguale. Dal sentimento di questa verità, vivificato nell'animo del ricco da acconcia educazione ed istruzione, sarà posto il più valido argine alla malefica tendenza della classe agiata di ampliare sempre più la propria ricchezza a scapito ed a detrimento della classe povera. Il ricco, nello stesso amore che lo attacca alla proprietà, troverà un impulso a rispettare i diritti del povero al suo superfluo; e così verrà facilmente a stabilirsi quell'ordine sociale che valga a persuadere le classi meno favorite, essere la ineguaglianza delle condizioni il mezzo più efficace di promovere ed assicurare il miglioramento della condizione rispettiva; mentre la virtù ed i buoni costumi del ricco saranno di esempio e conforto alla virtù e costumatezza del povero.

E poichè fomite, e non leggiero, di mal costume ravvisano i moralisti nelle milizie permanenti, nel celibato volontario e coattivo, io non lascerò di far voto che la sollecitudine del governo per il bene publico si estenda anche alle riforme che valgano ad inaridire quanto possibile queste fonti speciali di mal costume.

Esposizione per le altre cause determinanti.

Le altre cause, che determinano la esposizione, si risolvono nella inesorabile fatalità, che costringe i genitori, da compiangersi piuttosto che da condannarsi, a togliersi dal seno le loro tenere creature. Regnando queste cause, sarebbe ingiustizia e crudeltà non solo contro i figli, ma benanco contro gli stessi genitori, opporre difficoltà qualsiasi alla esposizione, che dovrebbe anzi essere favorita il più efficacemente possibile (1).

Il mezzo appropriato alla bisogna, il solo, a mio avviso, realmente efficace a favorire la esposizione, sta nelle ruote o torni, presso gl'istituti destinati al ricovero degli esposti.

Non mancano uomini di molto ingegno che condannano i torni come occasione di abuso; e fra questi si schierano gli stessi membri della Sotto-Commissione di Beneficenza dei sobborghi di Milano; i quali, per dare maggior autorità al proprio assunto, si appellano all'autorità di Degerando, filantropo francese, che dedicò intera la vita al bene del suo simile. — Differenti sono le mie convinzioni (2).

(1) Che spesso una dolorosa necessità costringa i genitori all'esposizione, e che questa non significhi sempre una corruzione profonda, una negazione, un ripudio della famiglia lo provano i segni e i ricordi di affetto che accompagnano i bambini affidati all'ospizio. Il Leonesio, nella sua lunga esperienza, ha potuto riconoscere che i genitori non s'inducono ad esporre i figli se prima non li abbiano presentati al battesimo, e consacrata colle solennità della Chiesa ed assicurata colle formalità della legge la loro appartenenza alla propria famiglia, e non senza aver avuto cura d'impor loro un nome da essi amato per care memorie di domestiche affezioni. E la deposizione al torno è poi accompagnata da segnali, indicanti il proposito di riscattarli, con parole di preghiere per un'amorosa assistenza, e con promesse di riprenderli a miglior tempo. Che se molte volte poi l'effetto non risponde così tosto alle espresse dimostrazioni, e se il temporario deposito riesce talvolta ad un perpetuo abbandono, non è a credersi per ciò che quelle dimostrazioni, che quelle buone disposizioni d'animo non fossero sincere.

Intorno i contrasegni per riconoscere i trovatelli, vedi *Politecnico*, Vol. X, pag. 239.

Red.

(2) Appunto per il rispetto che sentiamo verso tutte le convinzioni sincere, abbiamo accolto questo articolo, nelle cui idee non ci accordiamo sempre. La filantropia mira a più alto segno che non quello di perpetuare colla con-

Istituzione delle ruote o torni.

Che i torni o le ruote, agevolando la esposizione, la promovano, non si può rivocare in dubbio; ma l'incremento della esposizione legale è un danno, o non è piuttosto un vantaggio conseguito mediante la istituzione delle ruote? quando pure il ricevimento degli esposti incondizionato, col mezzo delle ruote, porgesse occasione ed anche fomite a qualche abuso, sarebbe esso di tale importanza da elidere gli inconvenienti inseparabili dalla adozione di qualsiosi formalità restrittiva, in ispecie dalla chiusura delle ruote? Ciò asseriscono gli oppositori al sistema delle ruote; ma non comprovano; nè il possono; opponendosi il fatto che i torni, non superflui anche riguardo alla esposizione occasionata da miseria, sono di utilità incontestabile in tutti i casi di esposizione per mal costume, e di necessità assoluta in quelli di esposizione per le altre cause sopra accennate.

I più acconci provedimenti intesi ad impedire la esposizione per causa di miseria, non varrebbero mai ad escludere la possibilità che alcuni genitori, prevalendo in essi l'orgoglio all'amore della prole, fossero tentati di sperdere il frutto del loro consorzio, e riuscito frustraneo il mal proposito, di abbandonarlo o sacrificarlo, piuttosto che subire la vergogna di confessare la propria miseria. In

servazione dei torni la sventura e la colpa. Più in là della carità *negativa*, che cerca di mitigare i mali e di impedirne gli effetti più dolorosi, havvi la carità *positiva*, la quale si propone di sostituire al male il bene, ed un bene durevole e crescente. Davanti i nuovi concetti della carità riparatrice e preventrice insieme, quanto appajono manchevoli e insufficienti le attuali istituzioni di beneficenza! Alle tante istituzioni che scindono la famiglia per soccorrerla, che la umiliano e la contristano per beneficarla, omai s'oppone un generoso e fecondo concetto, quello de' *soccorsi a domicilio*. Verrà giorno in cui gli ospitali e gli ospizi saranno guardati con più severo giudizio; queste forme incomplete di carità lasceranno il luogo a forme più umane, più civili. — Ma forse il De Vincenti non parla se non dell'oggi, e degli inconvenienti di una improvisa abolizione de' torni. Sotto questo aspetto, le sue considerazioni possono giovare; ma non tralasceremo d'avvertire che l'abolizione accompagnata da misure che prevengano qualsiasi pericolo, è raccomandata e invocata non solo dal Degerando, ma da molti filantropi italiani e stranieri.

Red.

simili casi, giovando le ruote a prevenire tentazioni sì atroci, la loro opportunità non può essere impugnata (1).

Nella esposizione per mal costume le ruote agevolando la esposizione legale, vengono in soccorso di creature innocenti, che tolgono al pericolo di essere vittime della colpa di chi loro diede la vita; e li sottraggono alla impura atmosfera della corruzione, al contagio del vizio, alle fatali conseguenze di una cattiva educazione. Questi vantaggi sono di tale e tanta evidenza da non poter essere contestati.

Da alcuni si obietta, non dovere la carità publica venire in soccorso di genitori dissoluti o snaturati, e tanto meno doversi offrir loro opportunità di ripudiare crudelmente le proprie creature.

Nulla è la prima obiezione perchè il ricovero non si accorda ai genitori, ma ai figli da loro respinti: questi infelici sono il vero ed unico scopo della beneficenza; il rifiutar loro un rifugio e punire in essi, innocenti, la colpa di cui sono vittime, è mostruosa ingiustizia. La carità è, inanzi tutto, giustizia.

(1) La previdenza e la providenza sociale hanno, se vogliono, ben altri modi per impedire l'esposizione, tra i quali il Leonesio, direttore del nostro Ospizio, accenna quello di un sussidio alle madri. — Il Leonesio vorrebbe sostituito alla ruota il sussidio, il soccorso a domicilio alla carità officiale. — Dinanzi al triste spettacolo della crescente esposizione, il Leonesio insiste sulla necessità della chiusura del torno, stabilendo simultaneamente una elemosina a sussidio delle madri, che, essendo atte ad allattare per condizione fisica, ne sarebbero impedite da domestiche strettezze. « Questa elemosina mensile alle madri pel tempo dello allattamento, scrive esso, costituirebbe il salutare antidoto della tabe sociale che lamentiamo. Ma perchè riesca pienamente fruttuosa, è mestieri ch'essa sia generale, sicura e larga. Generale, cioè estesa a tutto il paese che, per diritto o contro il diritto, usufruisce presentemente dell'Ospizio; sicura, acciò il vero povero possa farvi sopra assegnamento, e disporre in tempo sè e la sua casa all'allevamento della prole di cui sta in aspettazione; larga, cioè in tale misura che possa dal povero essere accolta come un equivalente alla comodità ch'egli si riprometteva dall' Ospizio. L'offerto sussidio, rimediando alle urgenti necessità, tornerebbe accetto: intanto l'affetto alla prole verrebbe, esercitandosi, rafforzato, e i vincoli della famiglia sarebbero dalla natura già bene assicurati quando il sussidio verrebbe a cessare ».

Anche il *Collegio dei Conservatori* del nostro Ospitale, in un brano di sua lettera che leggiamo nel *Rendiconto* già citato, nel 1858 dichiarava di attendere dal governo « *la tanto sospirata riforma della soppressione del torno, sostituendovi un ben ordinato sistema di accettazione d'officio, senza alcuna investigazione o ricerca qualsiasi* ».

Red.

Non è di maggior peso la seconda obiezione, troppo ovvio essendo che siffatti genitori, in mancanza di torno, non esiterebbero ad esporre sulla publica via i loro figli; che verrebbero pur sempre raccolti dall'ospizio, ma dopo avere corso gravi pericoli e provato crudeli privazioni.

E che farebbero i genitori, costretti da fatale necessità a strapparsi dal seno i figli, se non vi fossero ruote? Ridotti alla disperazione, potrebbero essere trascinati al delitto; e di tal modo genitori e figli sarebbero vittime della imprevidenza sociale. A dimostrazione di questa verità, mi è forza intrattenermi di quell'orribile delitto che è l'infanticidio.

L'orrore per questo delitto spinse i provedimenti repressivi di alcuni legislatori fino all' assurdo. Basti il ricordare la legge di Carlo V, conosciuta sotto il titolo di *carolina,* e lo statuto di Giacomo Primo re d'Inghilterra. In quella si puniva di morte persino la occultazione della gravidanza; in questo anche l'occultazione dell'avvenimento del decesso naturale del neonato (1).

A rivi si sparse il sangue di madri sciagurate; ma sempre invano; l'infanticidio si perpetuò; la esperienza attestava la inefficacia assoluta delle leggi penali ad arrestare questo misfatto: ingiuste e dure nella origine, di applicazione ardua ed incerta, violabili colla massima facilità, si riconobbero più atroci che utili.

La carità rinvenne nella istituzione delle ruote il rimedio più opportuno al male, perchè toglie la spinta a consumarlo. Chiudere le ruote sarebbe ravvivare quella spinta, sarebbe rinegare uno de' progressi più luminosi che siensi ottenuti, nella economia penale, dalla scienza collegata colla carità, uno de' più splendidi trionfi dell' umanità.

Davanti questo terribile contrasto fra la somma sventura ed il sommo rigore della legge, qual legislatore non rifugge dalla idea di abolire le ruote?

L' infanticidio dev' essere prevenuto. La donna deve venire sottratta alla crudele alternativa, o di propalare il proprio disonore,

(1) L'insensata e barbara legislazione di Enrico III° fece un delitto della gravidanza illegittima della contadina; essa dovea notificarla sotto pena di capestro.

Red.

o di celarlo coll'infanticidio; e poichè la istituzione delle ruote ha incontestabilmente una tale efficacia, ragione, umanità e giustizia vogliono ch' essa venga conservata. Togliere le ruote è togliere il fondamento al diritto di punire l' infanticidio.

I criminalisti convengono nell' affermare che volendo colle sole leggi impedire l'infanticidio, molte madri saranno pur sempre sospinte a violarle.

La tema del disonore rende barbaro e omicida un sesso per natura mite e pavido. Pongasi mente alla tenera ebbrezza, ai dolci trasporti di una donna che può confessare senza vergogna la sua fecondità, alla gioja, alla esaltazione del primo istante in cui ella riguarda la sua creatura, ed affranta ancora dai dolori del parto versa sulla medesima lagrime di compiacenza; e si dubiti poi che natura ed amore non valgano a disarmare il braccio delle madri illegittime, quando loro non venga interdetta la lusinga di un segreto inviolabile? Rifiutare loro questo segreto non è dunque solo atto d' inumanità, di barbarie, ma è benanco rendersi complici di tutti gli attentati criminosi ch' elleno possono commettere.

Le allegazioni del Degerando, a sostegno della sua proposta di chiudere i torni, anzichè indebolire, rafforzano le mie convinzioni. Egli condanna i torni, perchè il mistero assoluto nel deposito degli esposti contrasta col principio fondamentale dell'intero sistema dei publici soccorsi, che cioè l'assistenza deve sempre essere oculata, e niuno è ammesso ad invocare soccorso, se non giustifica di averne bisogno.

L'argomento sarebbe fondato, se si trattasse di prestare soccorso ai genitori, ma trattandosi di dare ospizio ad un esposto, non può essere più manifestamente inopportuno. Il bisogno del ricoverando sta nel fatto della sua esposizione, qualunque ne possa essere la causa, colpevole o scusabile ne' suoi genitori. L'essere respinto da chi gli diede la vita, mancante d'ogni soccorso, esposto a tanti pericoli, è tale sventura, che non può essere posta in dubbio, e che rende superflua ogni altra investigazione, la quale, conducesse anche ad impedire un abbandono non giustificato e ad ovviare una prodigalità di beneficenza, esporrebbe di certo in molti casi al pericolo, ben più temibile e grave, di accrescere le vittime innocenti dell' altrui abbandono.

Degerando, volendo sostituiti alle ruote officii di ammissione presso i brefotrofii, allo scopo di riconoscere i titoli al ricovero, proclama la necessità di rispettare il segreto delle famiglie; e perciò fa dovere alla amministrazione ospitaliera del più religioso mistero. È codesta una violenza alla fiducia della infelice madre, che versa nella crudele alternativa fra il disonore e l'infanticidio; la rivelazione che le si chiede, è già una infrazione di quel segreto che perciò cessa di essere assoluto ed inviolabile, come importa, per toglierla a quella crudele alternativa. La promessa del mistero si risolve in una derisione; giacchè il segreto deve essere rivelato agli impiegati dell'amministrazione, costituire materia di registrazione negli atti della medesima. Il promesso mistero presuppone che non solo gli attuali impiegati dell'amministrazione, ma benanco i successori adempiano al dover loro, e che dessi nè altri mai non siano per abusare delle assunte registrazioni; del che nessuna garanzia è possibile. E non potrebbe il fanciullo essere frutto di un fallo che scoperto in qualsiasi modo darebbe per avventura occasione a gravissimi disordini? non potrebbero sussistere rapporti d'intimità, di parentela fra la sventurata madre ed altro degli impiegati della amministrazione? non potrebbe nel seguito prender parte alla medesima un amico, un individuo della famiglia, il padre, il marito della deponente?

Il Degerando non prevede il pericolo che una donna, dal mal inteso rigore della amministrazione, che respinge il suo bambino, possa essere spinta alla disperazione, al delitto. Il Degerando crede che non siavi alcuna relazione fra la esistenza delle ruote ed il numero degli infanticidii; giacchè egli osserva, che, nelle regioni ove non esistono ruote od il loro numero è scarso, gl' infanticidii sono più rari che non in quelle ove sono ruote ed in maggior numero.

Se anche questa osservazione sussistesse in fatto, non proverebbe nulla; perchè un rapporto comparativo non autorizza mai a conclusione logica, se non quando sia inconcussa la identità dei termini di rapporto. Nel caso concreto dovrebbe constare, che le regioni messe a confronto, prescindendo dalla esistenza delle ruote, versano sotto tutti gli altri rapporti fisici, morali, economici e politici, influenti direttamente od indirettamente nella consumazione

di un infanticidio, in circostanze del tutto identiche, in difetto di che, non può escludersi che ad una differenza favorevole di que'rapporti sia dovuto il minor numero degl'infanticidii nelle regioni ove non esistono ruote, e che se in queste regioni s'introducessero le ruote, lo scarso numero attuale degl' infanticidii si farebbe sempre minore.

Il Degerando aggiunge che dopo il 1834, epoca in cui ebbero principio in Francia le soppressioni delle ruote, cinque degli otto dipartimenti nei quali esse disparvero totalmente, ottennero negli anni successivi una diminuzione nelle accuse d'infanticidio, ed in uno solo aumentarono; e che fra i ventiquattro dipartimenti nei quali ebbe luogo una semplice diminuzione di ruote, in tredici diminuirono le accuse, e solo in nove aumentarono.

Queste indicazioni vengono a rincalzo, anzichè a confutazione del mio assunto.

È inammissibile che dalla soppressione delle ruote possa derivare una diminuzione d' infanticidii; perchè, se anche volesse dubitarsi della efficacia delle ruote ad impedirli, non cadrà mai in mente il dubbio ch' elleno siano all' incontro una spinta all' infanticidio; nel quale solo caso nascer potrebbe la idea che colla loro soppressione, cessando una spinta a delinquere, siasi correlativamente diminuito il numero di quei delitti. Escluso quindi che alla chiusura delle ruote possa ragionevolmente attribuirsi la diminuzione delle accuse d' infanticidio avvertita in diciotto dipartimenti, l' aumento di simili accuse, verificatosi in altri dieci dipartimenti, lascia all' incontro luogo a credere molto fondatamente che quella chiusura possa avervi dato causa.

Il fenomeno altronde della diminuzione nel numero delle accuse d'infanticidio, che accompagnò la soppressione delle ruote in alcuni dipartimenti, non è prova della diminuzione reale degl' infanticidii. Ove sono ruote, l' infanticidio suscita indegnazione, che provoca l'accusa: dove non sono ruote, desta commiserazione che giova a disperderne le traccie. L'infanticidio è inoltre delitto di tal natura che sfugge sì facilmente alle giudiziarie investigazioni, da togliere ogni attendibilità ai dati offerti in proposito dalla statistica criminale.

Di più, un tale fenomeno non potrebbe essere conseguenza di un

aumento nel numero degli esposti sulle publiche vie, e nel numero dei procurati aborti? ipotesi certamente plausibili, e valevoli a togliergli anche ogni significato relativo. Non potrebbe essere l'indizio, il risultato, dell'aumentata demoralizzazione in que'dipartimenti nei quali si è verificato? Lo stesso Degerando accenna a tale possibilità ove scrive: « che l'interesse che una donzella fatta madre annette al mistero con cui ammanta il proprio fallo, dipende dal grado di rigore col quale la opinione danna un tal fatto, e dalle conseguenze che seco ne trae la rivelazione: che nei paesi nei quali le illecite relazioni fra i due sessi sono riprovate dalla publica opinione con severità più rigida, le donzelle resistono maggiormente alla seduzione; ma qualora esse vi soccumbano, si sforzano con ogni possibile mezzo di sottrarsi alla sentenza, o procurano abortire, o espongono il neonato: e che i motivi, donde una madre è indutta ad esporre il proprio figlio per celare la di lui nascita, le suggeriscono altresì la tentazione dell' infanticidio ».

Ad ogni modo sino a che l'abolizione delle ruote non sia generale, ogni calcolo sulla efficacia della abolizione sarà sempre erroneo; il bambino può venire spedito là dove le ruote sussistono; nel qual caso la soppressione parziale delle ruote avrebbe unicamente per risultato di costringere ad un più lungo viaggio i fanciulli esposti, con maggior loro pericolo, massime nella stagione invernale.

I dati statistici di Degerando sono contradetti da Valeroux nella sua opera: *L'Assistance Sociale*. Valeroux accompagna colle seguenti parole l' esposizione del fatto della chiusura di 67 torni, compiuta in Francia dal 1834 al 1837: « Non si tardò a constatare numerosi aborti e infanticidii. La media di questi delitti, che, prima della chiusura de' torni, era annualmente di 104, si elevò, dal 1835 al 1840, a 135; dal 1840 al 1844, a 147; a 162 nel 1846, e a 175 nel 1847; e ciò mentre tutti gli altri delitti decrescevano. Così pure si elevò in tutti i dipartimenti il numero de' bambini decessi prima della dichiarazione di nascita, o nati morti; e di 500 si elevò in tre anni quello delle esposizioni publiche ».

Non seguirò il Degerando negli argomenti che egli dichiara attingere ai lumi della filosofia morale, allo studio del cuore umano ed alla esperienza propria. Questi argomenti posano sopra due evidenti errori: il primo è quello di considerare il beneficio delle

ruote sempre in rapporto ai genitori deponenti, anzichè in rapporto ai pargoli deposti; il secondo quello di ritenere necessario il mistero, piuttosto per le donne depravate, che per quelle donne, le quali vittime di una fatale seduzione, sventurate molto più che colpevoli, oppresse dalla vergogna, reclamano il mistero per isfuggire la ignominia, per conservare colla loro riputazione la benevolenza della propria famiglia, la professione che esercitano; e che solo col mistero possono essere salvate dalla disperazione e dal delitto, e ricondutte ad onesto tenore di vita: errori questi gravissimi, che tolgono ogni forza alle argomentazioni dello scrittore (1).

Per riassumere, il Degerando, nell'esame della istituzione delle ruote, non abbracciò l'argomento in tutta la sua latitudine; i dati che gli servirono di criterio non sono abbastanza positivi ed inconcussi; le sue argomentazioni sono, quando incerte, quando fallaci; e non valgono a combattere un' istituzione, la quale, a mio credere, non è solo utile ma necessaria: utile, come rimedio contro la esposizione sulle publiche vie e contro i procurati aborti: necessaria, come controspinta alla tentazione dell'infanticidio, e come fondamento al diritto di punire un tanto misfatto.

(1) Il Degerando, preoccupato del fallace suo concetto, non seppe convenevolmente apprezzare la terribile potenza della vergogna, e pienamente disconobbe come nella donna accresca d'intensità, in ragione composta della civiltà de'natali e del sentire onesto e delicato, a tal segno da soffocare in essa ogni altra passione, spegnerne interamente la forza morale e benanco la vita. Ecco un esempio che leggiamo in Colletta. — Una donzella di onorata famiglia e di padre rigidissimo, presa d' amore per ardito giovane e incintasi, vergognosa più che onesta, procurò di abortire; ma da vigorosa salute impedito l' effetto, chiusa in casa per nove mesi, tristamente visse, ajutata dalle cure pietose di una zia. Sgravatasi, madre infelice e snaturata, tollerò che il figliuolo fosse esposto in una notte d' inverno sulla via, dove miseramente morì; sì che avutasi del delitto contezza e prova, fu condannata a lunga prigionia ed al supplicio, secondo il codice, della berlina. Nel giorno fatale la infelice con infame corteggio per le strade più popolose della sua patria, preceduta dal banditore che divulgava il misfatto, giunta al luogo dello spettacolo fu trattenuta dal carnefice che le impose al capo il cartello indicativo del nome, con l' aggiunta — uccise il figlio; — ed allora furono viste tremare tutte le delicate membra, e ad un tratto arrestarsi, così che lo spietato assistente, credendola ributtante al castigo, la minacciò e la spingeva; ma quella cadde bocconi alla scala del palco, perchè, soffocata dalla vergogna, era morta.

Nota dell' autore.

Anche l'esperienza sta contro il filantropo francese. Molte amministrazioni di beneficenza tentarono surrogare alle ruote un officio di ammissione per l'esame preventivo; ma dovettero riedere all'antico sistema, confermando così l'autorità di quegli scrittori della materia, Schizzi e Petitti e altri, i quali altamente proclamano l'assoluta necessità delle ruote.

D'altra parte le ruote sono una istituzione morale ne'suoi effetti, e conforme alla publica igiene.

I disagi ed i pericoli della esposizione publica esercitano la influenza più perniciosa sulla salute degli esposti; i tentati aborti ne ruinano la costituzione in germe; attentati e procurati aborti non ruinano meno la costituzione della genitrice. L'inviolabilità del segreto assicurato dalle ruote ajuta la donna forviata a risurgere, e previene scandali funestissimi al publico costume. Togliere la istituzione delle ruote, surrogandovi un sistema d'inchiesta o verificazione preliminare, sarebbe chiedere o apprendere alla sventurata maggiore depravazione.

Quand'anche la istituzione delle ruote non fosse a riguardarsi altrimenti che qual prova d'indulgenza della società verso l'umana debolezza, io non saprei ancora, per un sordido genio di risparmio, associarmi alla proposta di sopprimerla, riconoscendo in tale indulgenza la vera base della fratellanza inaugurata dal cristianesimo.

Non per questo io sono contrario alla introduzione presso i brefotrofi di un officio di ammissione. Il carattere e la destinazione essenziale dell' officio di ammissione essendo di porgere alle differenti cause della esposizione i rimedii più opportuni, gioverà, in concorrenza colla ruota, ad assicurare i vantaggi della istituzione, e ad impedirne nello stesso tempo la degenerazione, conformemente agl' interessi dell'ordine sociale, a quelli de'buoni costumi ed alle vedute di una carità illuminata.

Raccogliendo ora in sunto le cose discorse, ripeterò che la esposizione legale, cioè la esposizione autorizzata dalla legge, mediante istituti appositi di ricovero con torno aperto, — è il solo provedimento acconcio a prevenire l' abbandono dei bambini, i procurati aborti e gl'infanticidii; è perciò una istituzione riparatrice alla insufficienza delle leggi repressive e dei costumi, per impedire que' misfatti. Non la sola economia penale, ma l' economia

politica, la morale, l'igiene publica, si danno la mano a convalidare i vantaggi di una tale istituzione, ad accrescerne il pregio.

Il regime della beneficenza oculata non ne è ferito: il beneficio è sempre meritato dal ricoverando; la sua condizione di esposto non ammette dubbio: esclusi i casi di esposizione per mal costume, in tutti gli altri casi è pure meritato dai genitori, vittime, se non di assoluta indigenza, di gravi sventure: nei casi poi di esposizione per mal costume, il ricovero dei figli non è solo un beneficio per essi, ma una imperiosa misura nell'interesse sociale.

L'abuso è possibile, come in tutte cose; ma il danno eventuale, conseguente dall'abuso, sarà sempre minimo a fronte del danno certo, inseparabile dalla chiusura delle ruote, che niuna istituzione suppletoria varrebbe a minorare e tanto meno ad impedire.

Gli officii di ammissione presso i singoli brefotrofii, senza la coesistenza delle ruote, non possono offrire garanzia veruna del segreto. La esposizione legale, perdendo il pregio del mistero intorno al fatto della esposizione, sarebbe vulnerata nella sua essenza, e nella sua efficacia (1).

La grave spesa, congiunta alla continuazione di provedimento così salutare, la quale, crescendo ogni giorno per l'aumento progressivo della esposizione legale, allarma, e giustamente, gli amministratori, è argomento che merita la più seria considerazione; ma non sarà mai bastevole ad autorizzare una riforma cui contrastano considerazioni di ordine molto più elevato.

Può e deve essere prevenuto l'aumento della esposizione legale col combatterne le cause ordinarie, la miseria ed il mal costume,

(1) Il Leonesio si dichiara contrario ai torni sorvegliati; e concorda col De Vincenti nell'affermare che codesto sistema è ingannevole, imprudente e pericoloso; perchè, ammessa la sorveglianza, il torno ha già perduto la sua essenziale prerogativa, la ragione ultima della sua esistenza. — Ecco quello che propone il Leonesio, insistendo sulla necessità di abolire le ruote. — I figli di quelle madri che con documenti attendibili provassero la loro povertà, e la impotenza fisica ad allattare, continueranno ad essere accolti nell'ospizio. I figli illegittimi verrebbero accettati con una semplicissima dichiarazione di un sacerdote, d'un medico, d'una levatrice, vietata ogni richiesta sul nome, sulla provenienza de' figli stessi, non altrimenti di ciò che si pratica, senz'ombra di pericolo o di lamento, per l'accettazione delle illegittimamente incinte.

Red.

mediante provedimenti del governo, del commune e della publica e privata beneficenza.

Deve il governo dar opera a minorare il pauperismo ed il proletariato, facendosi sollecito di favorire tutte le fonti della ricchezza publica e privata. Nè la sua cura deve ristarsi a questi mezzi indiretti di combattere la esposizione per causa di miseria, potendolo anche in modo diretto, mediante ordinamento di appositi officii di ammissione appo i singoli brefotrofii, i quali provedano il povero di quanto è necessario a che egli possa allevare i proprii figli.

In questo modo diretto di provedimento, possono e devono i communi, e la publica e privata beneficenza, sorreggere efficacemente l'opera del governo: pie associazioni di maternità potrebbero esercitare la più salutare influenza.

Governo e communi possono e devono associare l'opera loro al miglioramento de' costumi, promovendo la diffusione delle utili idee e de'buoni sentimenti, e studiando di attenuare la influenza pericolosa per il buon costume delle milizie permanenti e del celibato.

Dal canto nostro, noi non crediamo di aver esaurito l'argomento; molto ci resterebbe da dire; molto resterà a dire a quanti si faranno a trattare questa materia irta di incertezze e difficoltà. Noi saremo lieti, se con queste pagine avremo ottenuto di avviare una discussione, la quale, meglio delle povere nostre osservazioni, profitti, e largamente profitti, alla causa del bene.

Dati statistici sul Brefotrofio di Milano.

Ci si consenta di confermare di qualche cifra queste pagine. Le cifre sono insieme fatti e spiegazioni di fatti. Fu detto da un buon cinquecentista che gli esempi sono la veste della ragione. Or bene, gli esempi del nostro secolo sono le cifre; e le ragioni non fanno presa, scompagnate dalle citazioni numeriche. Quelle che seguono riguardano il nostro ospizio; hanno dunque un duplice interesse.

Red.

Dal 1844 al 1860, l'accrescimento del numero degli esposti obbedì alla seguente progressione:

1845	Esposti	3428
1846	»	3542
1847	»	3405
1848	»	3568
1849	»	3669
1850	»	3369
1851	»	3632
1852	»	3832
1853	»	3982
1854	»	4158
1855	»	4332
1856	»	4436
1857	»	4740
1858	»	4757
1859	»	5146
1860	»	4833
		Totale 64824

In questo numero, 33,977 furono quelli esposti al torno; 4121 quelli abbandonati nei communi, all'ospitale di Varese e all'ospizio di Legnano; 3776 nati nella Pia Casa; 460 accettati con la madre qual balia; 2879 accettati per trovarsi la madre all'ospitale impotente ad allattare.

La progressione appare più grave, se si considera il numero degli esposti esistenti in principio di ciascun anno:

1845	Esposti	7993
1846	»	8169
1847	»	8401
1848	»	8360
1849	»	8588
1850	»	8924
1851	»	9111
1852	»	9462
1853	»	9754
1854	»	10063
1855	»	10024
1856	»	9970
1857	»	10518
1858	»	10764
1859	»	10572
1860	»	10694

Nel sedicennio, morirono 31,259 bambini, ne furono restituiti ai genitor 24,647, furono abdicati dall'istituto 6091.

I mesi in cui è maggiore l'esposizione sono i mesi d'estate; e ciò per la tremenda alternativa in cui son poste le donne di campagna, fra i lavori campestri e i doveri della maternità. La diffusione nelle campagne dei *presepi pei bambini lattanti* frenerebbe senza dubbio l'esposizione, fatta dalle terribili necessità materiali quasi incolpevole.

Un sintomo tristissimo di corruzione è il numero de'figli legittimi o tali presunti accolti nell'ospizio. Il qual numero nel decennio 44-54 fu di 10,969, mentre quello degli illegittimi esposti fu di 7681. È naturale che sia maggiore il numero de'figli legittimi riconosciuti, che non quello degli illegittimi. Di quest'ultimi, nel decennio suddetto, non vennero riconosciuti che 818; de' primi, 13,063. La cifra de' riconosciuti legittimi sta a quella de' riconosciuti illegittimi come 100 a 6. 26.

Non è forse senza interesse e senza importanza il sapere qual età avevano gli esposti nell'atto della loro ricognizione. Pochissimi sono i figli riconosciuti nel primo anno di vita, maggiori nel secondo e nel terzo. Nei diciotto anni dal 1843 al 1860,

nel	1°	anno di vita	furono riconosciuti	1205
»	2°	»	»	5448
»	3°	»	»	6815
»	4°	»	»	3556
»	5°	»	»	1701
»	6°	»	»	1059
»	7°	»	»	719
»	8°	»	»	513
»	9°	»	»	389
»	10°	»	»	331
»	11°	»	»	309
»	12°	»	»	258
»	13°	»	»	217
»	14°	»	»	221
»	15°	»	»	238
oltre i	15 anni		»	1810
			Totale	24789

Dei quali, 22606 legittimi, e 2183 illegittimi.

La mortalità degli esposti nel nostro brefotrofio, nel 1° anno di vita, e nel 1839 fu del 45. 94 per 100; ma nel 1853 fu di 39. 94 per 100. In Francia è del 50 per 100.

Communicazione interoceanica per l'America Centrale.

1. Percement de l'isthme de Panama par le canal de Nicaragua, par Felix Belly. Paris 1858. — 2. Carte d'étude pour le tracé et le profil du canal de Nicaragua par M. Thomée de Gamond, précédée des documents publiés sur cette question par M. Felix Belly. Paris. 1858. — 3. L'isthme de Panama, examen historique etc., par Michel Chevalier. Paris 1844. — 4. Reconocimiento del istmo de Tehuantepec praticado en los anos 1842 y 1843. Moro (1844) Londres. — 5. Aus America. Erfahrungen, Reisen und Studien von Iulius Fröbel — Leipzig, 1858. — 6. Projet d'un canal de jonction etc., par M. Garella. Paris, 1845. — 7. The Isthmus of Tehuantepec. Being the results for a Railroad to connect the Atlantic and Pacific Oceans, made by the scientific commission. By J. J. Williams. New Yorck 1858. Two. volumes, 8vo...

Nei primi giorni dello scorso aprile, giunse a Panama la spedizione francese incaricata di una nuova esplorazione nella parte meridionale di quell'istmo, onde studiare la convenienza di un gran canale di communicazione interoceanica.

I progressi meravigliosi della scienza, l'inquieta ed instancabile attività del nostro secolo, ci affidano dell'esecuzione di questo concetto. Congiungere due oceani, raccostare due mondi, ecco ciò che la libera attività umana vuol compiere a Suez e Panama; ecco ciò ch' essa saprà compiere. — Suez e Panama schiudono alla Europa la via diretta dell'*Oriente per l'Occidente* e quella *dell'Occidente per l'Oriente*.... E l'Italia trovasi nel bel mezzo di queste vie. Può Italia negare attenzione agli studi e ai lavori che riguardano l'istmo di Suez e quello di Panama? Non lo può e non lo deve. La solidarietà degli interessi umani è tale e tanta oramai da non potersi in alcun modo sconoscere. L'istmo di Panama è interesse italico. Il giornalismo nostro non se ne occupa, e fa male. (1) Bisogna guardare oltre l'orizzonte della patria per esten-

(1) Del progetto di canale per l'istmo di Tehuantepec dell'ingegnere Moro di Mantova, scrisse fin dall'anno 1844 nella *Rivista Europea* di Milano il Dott. Carlo Cattaneo.

derne la potenza e aumentarne la prosperità. Ridursi in una limitata cerchia d'idee, di aspirazioni, di propositi è uccidersi moralmente. Volgiamo dunque uno sguardo ai lidi di Panama; di là verranno all'Italia, se sapremo promoverli, molti vantaggi, che ci schiuderanno la via ad altri maggiori.

L'istmo dell'America Centrale, che congiunge i due grandi continenti del nuovo mondo, e che, nella direzione da nord a sud-est, separa l'oceano Atlantico dal Pacifico o mare del Sud, trovasi compreso fra il grado 6.° ed il 18.° di latitudine settentrionale. Sebbene colla generale indicazione: istmo di Panama, sogliasi communemente intendere il complesso dell'istmo stesso dall'estremo nord, dove si stacca dagli Stati del Messico, fino al sud, dove si connette a quelli di Nuova Granata; pure a maggior precisione, vanno designate con denominazioni speciali quelle parti di esso in cui il frastagliamento delle coste, assottigliandone la larghezza, più ravvicina i due Oceani. Epperciò dicesi istmo di Tehuantepec, di Honduras, di Nicaragua, di Panama, di Darien.

Il corso della navigazione attuale, dalle coste d'Europa, o dalle orientali dell'America, dirigendosi a quelle del Pacifico, traversata la linea dell'Equatore, deve discendere fino al capo Horn, o quanto meno fino allo stretto Magellanico, per poi risalire per l'opposto Oceano fino a raggiungere il punto designato sulle coste occidentali (tav. I.ª). Così per esempio chi muove da Nuova York alla volta di S. Francisco nella California, per la via del Capo Horn, deve percorrere circa 30 mila chilometri, mentre, per la via dell'istmo, ne percorrerebbe 10 mila. E prendendo a punto di partenza uno dei porti d'Europa, per esempio Hâvre, avremo per la via del Capo a S. Francisco chil. 36 mila e per quella dell'istmo chil. 18 mila, ossia un risparmio di mezza distanza. Ma questo accorciamento non è il solo vantaggio che si consegua mercè l'istmo. La navigazione a vapore impossibile per la linea del Capo, dove non possono venir stabiliti opportuni scali per ricovero, riparazioni e rifornimento di combustibile; poco meno che impossibile per lo stretto Magellanico, benchè il governo chiliano molto s'adoperi onde agevolarla, è rapidissima e facilissima per la via dell'istmo; un vapore che partisse per esempio da Genova, potrebbe per Panama giungere alle Indie Orientali, al Giappone,

alla China e di là, ove l'istmo di Suez fosse aperto, riedere al punto di partenza, avendo compiuto il giro del globo in minor tempo di quello ora necessario ad un naviglio a vela, che da Genova si volesse recare a S. Francisco.

La gigantesca catena delle Ande, che dalle estremità australi del nuovo mondo si stende alle boreali, va gradatamente abbassandosi oltrepassata la linea dell'Equatore; e raggiunto l'istmo, presenta interruzioni ed avvallamenti, la cui depressione maggiore corrisponde alle strozzature formate dall'internamento dei seni dei due mari, presentando così non poca agevolezza a schiudere una communicazione. Tale agevolezza fu segnalata fino dai primi tempi dopo la scoperta e notata dall'occhio sagace del conquistatore Cortez (1520), il quale ne diede ragguaglio a Carlo V. Successivamente le indagini vennero estese; ed Humboldt riferisce come Lopez de Gomara, autore d'una *Istoria delle Indie*, proponesse di costrurre non uno, ma tre canali negli istmi di Chagres, Nicaragua e Tehuantepec. Ma Filippo II regnava, e la tirannide, nimica d'ogni ardita e grande impresa, irrise alla proposta.

Al dì d'oggi altri due istmi si mettono in campo per effettuare una communicazione, quello di Honduras e quello di Darien (tav. 2.ª).

Ricordando come in una pregevole memoria dell'ing. Corti di Milano, inserita negli *Annali di statistica* dell'anno 1847, fossero esaminati con diligenza i passaggi proposti, ci limiteremo a scorrerli in rapida rassegna, col proposito di soffermarci solo su quello di Nicaragua, siccome quello a cui si riferiscono gli studi posteriori meno incompleti, e perchè sembra il meno irto di difficoltà tecniche, ed in pari tempo il più favorito da circostanze economiche e topografiche.

1. Tehuantepec — Le prime idee sul passaggio per questo punto proposte dopo il regno di Carlo V e Filippo II, ci conducono al cadere dello scorso secolo, quando, in seguito ad esplorazioni fatte eseguire dal vicerè del Messico Bucareli, entrò negli animi la persuasione che in una zona corrispondente a quel punto, la catena delle Cordigliere presentasse una interruzione, per lo che si potesse, partendo dall'Atlantico, rimontando il rio Guasacoalco e quindi un suo influente detto il Malpaso, ed aprendo poi un

canale di soli 25 chilometri, raggiungere il rio Chimalpa e sboccare nell' Oceano Pacifico, non avendo d'uopo di alcun sostegno. Posteriori ricerche, eseguite sotto il vicerè Revillagigedo, dimostrarono la inesattezza di quelli studi e la dubbia possibilità di compier per quella via una navigazione anche soltanto di battelli o piroghe. Tuttavia quelli studi, sortirono un effetto, quello di volgere l'attenzione al passaggio per Tehuantepec, per cui Don Lucas Alaman, deputato messicano alle Cortes spagnuole del 1814, potè ottenere venisse decretata la costruzione del canale. La successiva insurrezione, dalla quale surse la indipendenza messicana, annullò gli effetti di tale determinazione; ma il governo nazionale si fe' subito ad incoraggiar l' impresa, e nel 1825 incaricò un dotto official del genio, il generale Orbegozo, di procedere a nuovi studi, i cui risultati, dimostrarono il canale dell'istmo di Tehuantepec impresa difficilissima e superiore ai mezzi del governo, e di più impossibile per la grande navigazione, vuoi per la scarsità delle aque nei fiumi e nelle lagune, vuoi per la mancanza di un buon porto dalla parte del Pacifico. Il generale Orbegozo conchiuse col raccomandare una buona via terrestre.

Ma non per questo si abbandonò il progetto, e nel 1842 il governo ne fece aggiudicazione a Don Iosè Garay, il quale affidò al nostro concittadino ing. Gaetano Moro la direzione di nuovi studi, che vennero compiuti nel corso dell'anno 1843 ed i quali, sebbene presentino una raccolta di notizie scientifiche di molta importanza, pure non giovarono a rimovere gli ostacoli additati da Orbegòzo. L'idea fondamentale di Moro, consisteva nel riunir le aque dei due fiumi Ostuta e Chicapa e nello spingerle fino a Tarifa per ivi dividerle e volgerle da un lato a raggiungere il Guatzicoalco, e l'Atlantico; dall'altro, seguendo le falde dei monti di Masahua, versarle nella laguna superiore, ossia nel Pacifico. Ma pe'due canali che doveano condurre le aque da Tarifa nell'Atlantico e nel Pacifico, si riconobbe la necessità di 161 sostegni, riducibili a 120, qualora si volesse e si potesse accordare loro il salto di tre metri. Il preventivo di Moro si riduce a 85 millioni di franchi prendendo per base i prezzi del canal Caledonio; ma se si prendono per base i prezzi assunti da Garella per l'istmo di Panama, ammonterebbe a circa 200 millioni di franchi.

84°

Giamaica

L A N T I C O

M A R E

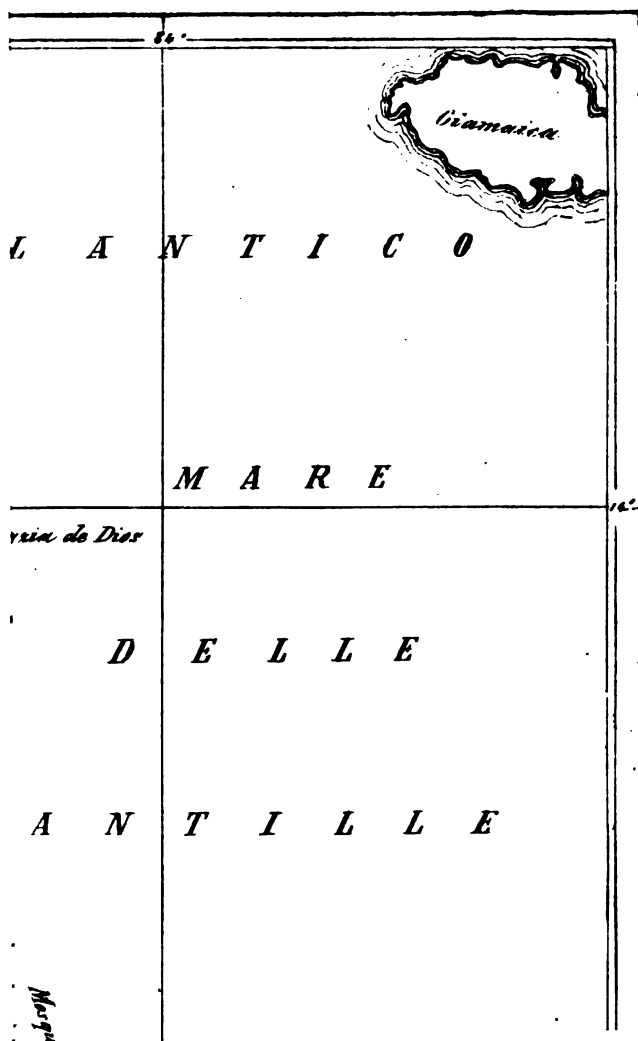
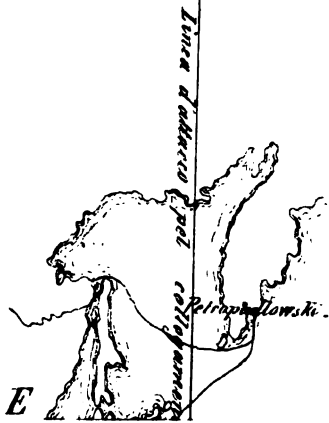
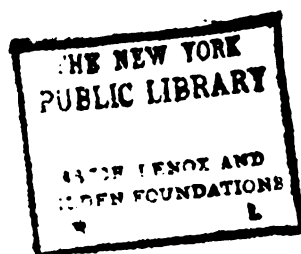
16°

...zia de Dios

D E L L E

A N T I L L E

Mosqui

Linea d'attacco pel collegamento
Petropawlowski
CHINESE
SO
A

2. Honduras. — Al sud del golfo di Honduras, il vasto seno, nel quale si scarica il rio Dulu, si addentra tanto verso terra, che fu riputato esistere, fra la sua estremità ovest e la costa del Pacifico, la distanza di soli 80 chilometri. Ma le osservazioni raccolte su questa parte di territorio, non che sulla zona in cui dovrebbe scorrere il canale per 300 chilometri prima di metter foce nel golfo di Fonseca, sono sì vaghe ed inattendibili da non mettere il conto di soffermarvisi.

3. Nicaragua. — Fin dal 1804, Alessandro Humboldt si pronunciò per questa communicazione interoceanica, accennando al grande vantaggio che presenterebbe l'immenso serbatoio d'aqua formato dal lago di Nicaragua. Le circostanze topografiche offrono tal qual somiglianza con quelle che determinarono la costruzione del canal Caledonio; l'istmo è navigabile in gran parte con poche modificazioni al regime idraulico attuale. Dal porto di S. Juan del Norte o di Nicaragua sull'Atlantico, potrebbesi risalire il rio S. Juan dalla foce fino al lago di Nicaragua, del quale è emissario, e quindi dal lago stesso, pel rio Tipitapa, salire al successivo lago di Managua, riducendo così la canalizzazione artificiale al sol tratto compreso fra la costa occidentale di uno di questi laghi e quella del Pacifico.

Percorre rio S. Juan dal lago alla foce chil. 146. Il lago di Nicaragua in lunghezza misura chilometri 176, in larghezza 55, ed in profondità, quasi ovunque, metri 23. Pare indubitabile, secondo documenti rinvenuti da Rouhaud negli archivi della città di Granada, che, prima del 1648, navi a tre alberi giungessero fino al lago, e tale navigazione forse cessò solo quando, per chiudere la via alla audacia dei filibustieri, si deviarono le aque dal rio S. Juan e si immisero nel rio Colorado.

Il Tipitapa scorre per chilom. 55.

Il lago di Managua, nella sua maggior lunghezza, misura chilometri 65.

Oltre 440 chil. si potrebbero quindi render navigabili mediante opere di adattamento.

Una livellazione eseguita dall'ingeg. Manuel Galisteo, dal golfo del Papagayo al lago di Nicaragua, determina la distanza dall'Oceano al lago presso la città di Nicaragua in m. 27,592. Il punto cul-

minante del terreno percorso troverebbesi a m. 83,70 sull'Oceano, e la maggior altezza del livello del lago sul mare sarebbe di m. 40. — Bailey, officiale della marina inglese, volle verificare questa operazione, conducendola parimenti dall'Oceano alla città di Nicaragua, ma per un altro andamento, ed ebbe una distanza di m. 25,935, ed il punto culminante di m. 187,78 sul livello dell'Oceano e di m. 148,67 su quello del lago, il che conferma la livellazione di Galisteo, giacchè il lago troverebbesi a m. 39. 11 sul mare. Ma l'uno e l'altro tracciato, involgono la necessità di lunghi e dispendiosi sotterranei, inopportuni ad un canale destinato alla grande navigazione.

Senza dilungarci a parlare di altri incompleti studi posteriori, e senza soffermarci a fare la storia delle concessioni accordate e de'concessionari, fra i quali figura il ré d'Olanda Guglielmo I, che ne fu rimosso dalla rivoluzione del 1830, e la Comp. White e Vanderbilt di Nuova York, ci faremo ad epilogare il progetto del principe Luigi Napoleone, il più completo fra quanti si conoscono, ed in cui si trovano compendiati gli studi che furono eseguiti fino al 1846, epoca della sua publicazione.

Vuolsi premettere che il principe considerava questa impresa non solo sotto l'aspetto tecnico ed economico, ma sotto il politico. Egli scorgeva desiderabile e possibile di raccogliere in un fascio le cinque piccole republiche dell'America Centrale per formarne un solo corpo politico, la cui capitale, stabilita in Massaya, sarebbe divenuta una nuova Costantinopoli, col dominio del nuovo Bosforo.

Il principe, tenuto conto degli studi antecedenti e confrontatili fra loro, risolse attenersi principalmente a quelli di Bailey per ciò che si riferisse alle cognizioni topografiche ed idrografiche, e per ciò che si riferisse alla valutazione delle spese ai prezzi assunti da Garella negli studi pel passaggio di Panama dietro incarico del governo francese.

Fissate le estremità del tracciato da una parte a S. Juan de Nicaragua sul mar delle Antille e dall'altra al porto di Realejo sul Pacifico, si rimonta il rio S. Juan fino all'antico forte San Carlos, ossia fino alla sua uscita dal lago.

Le aque del tronco inferiore alla diramazione del Colorado sono scarse perchè da questo impoverite. In tempo di magra, se ne svia una quantità che si calcola di 21416 metri cubi al minuto, ma

nei tempi di piena giunge fino a m. c. 63,238; ciò che corrisponde pel tempo di magra a sette volte la massa d'aqua portata dal nostro Naviglio Grande presso l'incile, e pel tempo di piena a più che venti volte. Il tronco superiore riesce abbastanza ricco ed a pendenze non immoderate; ma l'alveo trovasi attraversato da quattro formidabili rapide formate da banchi di roccia.

I lavori che si richiedono per questa parte del progetto sono:

Dieci sostegni che concentrano la caduta dell'aqua e ne elevano il pelo fino al bisogno. La pendenza media attuale essendo di un cinque millesimo, dovrà essere ridotta ad un venti millesimo.

Metri lineari 46,670 d'alveo, che dovrà essere approfondito col mezzo di draghe a vapore, e per m. 6275, con mine.

Una strada alzaia che fiancheggi l'intero corso del fiume.

Una traversa alla origine del rio Colorado, che impedisca lo sviamento delle aque dal S. Juan.

Nel lago di Nicaragua, non occorrono lavori, poichè la sua profondità generale misura 10, 12 e 15 *brasses*, ossia 15, 19 e 24 metri, e verso il mezzo perfino 73.

Il rio Tipitapa, navigabile con piccole navi per 20 chil., cioè dal lago fino a Pasquiel, d'onde si traggono i legnami per la tintoria, cessa di esserlo oltre Pasquiel a motivo di banchi di roccia. La sua completa navigabilità, potrà ottenersi mediante lavori di mina e di draga su una lunghezza di m. 6434, e mediante la costruzione di tre conche.

Anche pel lago di Managua non furono prescritti lavori per la imperfezione degli scandagli che si riferiscono alla sua profondità, da taluno creduta maggiore di quella del lago di Nicaragua, da altri inferiore d'assai. Ad ogni modo, essendo esso contenuto fra sponde alquanto elevate, si potrà sempre ottenere un inalzamento del pelo delle sue aque col mezzo di una traversa alla origine del suo emissario Tipitapa.

E qui ci troviamo a fronte di quel che ha di più arduo il progetto, ossia il passaggio dell'istmo, che separa il lago di Managua dal porto di Realejo, istmo ritenuto della lunghezza di m. 46,650.

— Le altezze, accogliendo i dati più favorevoli, sarebbero le seguenti:

	Sull' Oceano	
	Atlantico	Pacifico
Altitudine del lago di Nicaragua.	M. 45. —	M. 39. 10.
» del lago di Managua .	» 53. 70	» 47. 80.
» del punto culminante .	» 70. 55	» 64. 65.

Da tali dati appare la possibilità di evitare sotterranei, ma insieme la necessità di uno sterro alla profondità almeno di m. 22, sopra una sezione di m. 44, e per lunghezza da determinarsi. Lo sterro misurerebbe 20 millioni di metri.

Il canale, su questo tronco, sarebbe a punto di partizione, cioè a doppia pendenza, ed approfittando delle aque del rio Tosta, alle quali, verso il porto di Realejo, potrebbero essere aggiunte quelle della Donna Paula, parrebbe assicurata una alimentazione sufficiente.

I lavori su questo tronco, oltre quelli dipendenti dai movimenti di terra, consisterebbero in 25 sostegni sulla sezione del canale verso l'Oceano Pacifico, ed in 6 per pendenza verso il lago.

Una strada alzaia della lunghezza di yards 51,040, o metri 46,446.

Sommando la nota delle diverse spese preventivate si ha:

Per gli adattamenti al rio S. Juan . . .	Fr.	21,520,200
» al rio Tipitapa . . .	»	9,544,000
» all'istmo di Realejo. .	»	53,936,125
» ai due porti estremi .	»	2,000,000
Acquisto di strumenti, machine, veicoli ecc.	»	3,000,000
	Fr.	90,000,325
Spese imprevedute e riserva.	»	9,999,675
	Totale Fr.	100,000,000

Per lo scavo del canale furono ritenute le dimensioni assunte da Garella pel taglio dell'istmo di Panama, che sono:

Profondità, sopra la massima di centimetri 60, altezza necessaria per le navi mercantili più grosse .	M. 7. —
Larghezza alla linea d'aqua, pari a tre volte quella delle navi più grosse	» 43. —
Larghezza al fondo	» 20. —
» al livello della strada alzaia	» 47. —

Queste dimensioni, superiori a quelle del Caledonio (m. 36. 30) ed inferiori a quelle adottate pel canale di Suez (m. 80, larghezza; m. 8, profondità), sono più che bastevoli per il passaggio di navigli mercantili da 1200 tonnellate, che sono pareggiati alle fregate di seconda classe, le cui dimensioni, sono:

Nel senso della maggior lunghezza	M. 59. 50
Lunghezza del ponte	» 52. 65
Larghezza al centro	» 13. 50
Massima immersione	» 6. 40

I sostegni, idonei a navi di queste dimensioni, dovranno avere:

Larghezza	M. 14. 25
Lunghezza fra le porte	» 64. —

L'inclinazione delle scarpe venne prescritta nella ragione di uno e mezzo di base per uno di altezza, eccetto nelle tratte in roccia, nelle quali si ritenne sufficiente la inclinazione di un decimo.

L'alzaia fu ritenuta della larghezza di m. 6.

Al preventivo delle spese fa seguito quello delle probabili rendite.

Le fonti di rendita scaturiscono da due elementi: da una tassa di pedaggio sul canale; dal valore della estesa zona di territorio sui margini dello stesso.

Per riguardo alla prima, preso a fondamento il tonnellaggio delle navi passate pel capo Horn e per il Capo di Buona Speranza dal 1841 al 43, secondo i documenti publicati dal governo francese,

e tenuto conto per la menoma parte di quello passante per Buona Speranza; il tonnellaggio complessivo destinato a passare pel nuovo canale risulta fra andata e ritorno di tonnell. 900 mila. — Ripartito questo complesso fra le provenienze dagli Stati Uniti e quelle dagli altri porti, attenendosi anche qui alle indagini di Garella per determinare il risparmio che possono conseguire gli armatori pel nuovo canale, venne stabilita una tassa di pedaggio di fr. 25 per ogni tonnell. di merci provenienti dagli Stati Uniti, e di soli fr. 12. 50 per ogni tonnell. d'altra provenienza, sulla considerazione del doppio vantaggio che quelle ottengono in confronto delle altre; e quindi:

Tonnell. 600 mila a fr. 12. 50 . . .	Fr.	7,500,000. —
» 300 » 25. — . . .	»	7,500,000. —
Annuo prodotto del canale	Fr.	15,000,000. —

Dedotta ogni spesa per manutenzione di opere ed ammortimento di capitale, rimangono 12 millioni di franchi, corrispondenti ad una rendita del 12 per 0/0.

I terreni assegnati a favor dell'impresa sulle due sponde del canale ammonterebbero a circa 7 millioni e 200 mila delle nostre pertiche, le quali, al valor attuale di fr. 1. 87 l' acre (fr. 0. 31 la pert.), rappresenterebbero un capitale di fr. 2,250 mila. Fatta poi la deduzione di 3 millioni di pertiche ritenute incoltivabili, o necessarie al servizio dell' impresa, o da cedersi in dono agli officiali della stessa, rimangono ancora 4 millioni e 200 mila disponibili pei coloni, alle quali, compiuta che sia la costruzione del canale, si suppone potersi attribuire un valore di fr. 8. 50 ciascuna. Ma, ammesso questo valore anche per la sola metà, la cifra che cumulativamente rappresenterebbe, risulta di 17 millioni di franchi, valutazione al certo assai moderata, trattandosi di terreni di feracità singolare per ogni sorta di produzioni tropicali preziose, come caffè, vaniglia, zucchero, legnami da tintoria, e ove il grano turco matura fin quattro volte l'anno.

Il terreno va ripartito in 35 mila porzioni da pert. 120 ad altrettanti coloni pei quali si devono predisporre abitazioni ed anti-

cipare viveri ed utensili, da rimborsarsi nel decorso di anni dieci sulla scala progressiva che segue:

			Per ogni Pertica
Alla fine del	1.°	anno . .	Fr. — —
»	2.°	» . .	» — 20
»	3.°	» . .	» — 31
»	4.°	» . .	» — 42
»	5.°	» . .	» — 52
»	6.°	» . .	» — 64
»	7.°	» . .	» — 73
»	8.°	» . .	» — 84
»	9.°	» . .	» — 95
»	10.°	» . .	» 1 04
»	11.°	» . .	» 1 14
			Fr. 6. 77

Per modo che allo scadere di anni 11, la società avrebbe un incasso di circa millioni 28 e mezzo di franchi, dai quali dedotti millioni 8 e mezzo per costruir le abitazioni, raggruppate in 175 villaggi, potrebbe disporre dei residui venti a diminuzione dei 100 millioni.

Ma se gli eventi del 48 tolsero di effettuare questo grandioso progetto, fu appianata la via alla Convenzione di Rivas (1 maggio 1858) stipulata fra il signor Belly e gli stati di Nicaragua e Costa-Rica.

Il signor Thomè de Gamond, noto autore della proposta di un tunnel sottomarino di communicazione fra la Francia e l'Inghilterra, aggiunse i suoi lumi a quelli del signor Belly.

Il progetto Thomè de Gamond è una modificazione di quello del principe Napoleone. — Dalla baia Greytown a S. Carlos, ossia lungo il corso del rio san Juan, la modificazione consiste nel ridurre il numero dei sostegni da 10 a 7, ampliandone le dimensioni; ma da S. Carlos al Pacifico, la variazione diviene sostanziale. Abbandonata la direzione nel senso longitudinale del lago di Nicaragua e quindi del rio Tipitapa, il nuovo tracciato piega direttamente alla sponda occidentale del lago stesso; ed attraver-

sando l' istmo, va a sboccare nella baia di Salinas sul golfo del Papagayo, servendosi dei rilievi eseguiti per incarico del governo di Costa-Rica dall'ingegnere danese Oerstedt, i quali, per rispetto determinazione della altezza rispettiva del lago di Nicaragua e del Pacifico, presentano la desiderabile coincidenza con quelli precedenti di Bailey. Dietro quelli studi, fu trovato conveniente risalire per un tratto la valle del rio Sapoa, dal suo sbocco nel lago fino alla influenza del rio Rispero, ove, malgrado le depressioni che s'interpongono ai risalti dei monti, indicate dagli indiani, è necessaria l'apertura d'una trincea della profondità di 40 metri, e lunga 10 chilometri, è necessario cioè uno scavo di 11 millioni di metri cubi per la maggior parte nella roccia argillosa e calcare. Se poi ad uno sterro siffatto, si aggiunge quello richiesto dal raddrizzamento ed approfondimento dell' alveo del rio Sapoa, che si valutò d'altri 7 millioni e 400 mila metri cubi, il total scavo è di metri cubi 18 millioni e 400 mila.

Tale è il colossale lavoro necessario per traversare la tratta di 22 chilometri che separa il lago di Nicaragua dalla baia di Salinas, lavoro che si sarebbe potuto diminuire facendo punto di riparto delle aque della Sapoa e suoi influenti in luogo opportuno per dirigerle nelle due opposte direzioni, ma surse il dubbio della scarsità d'aqua nelle stagioni asciutte. Questo dubbio determinò a stabilire per punto di partizione il pelo d'aqua del lago medesimo e a condurla direttamente al Pacifico malgrado la grande difficoltà che s'incontra.

La caduta dalla foce del rio Rispero alla baia di Salinas (m. 38) è distribuita in 6 sostegni con salti da metri 6,40 ciascuno. L'immersione delle navi fu stabilita in metri 8 per rendere il canale come quello di Suez accessibile alle navi da 2000 tonnell. e alle fregate di 1.ª classe; le altre dimensioni, furono ritenute come nel progetto del principe Napoleone.

Il preventivo dell'opera ammonta a 120 millioni di franchi, ed il sig. Thomè de Gamond prometteva di eseguirla in anni quattro ed anche in meno, accordando certi beneficii agli intraprenditori.

Anche nel determinare la rendita parve doversi battere la via tracciata dal principe. Se non che gli eventi posteriori al 1846, come la scoperta delle miniere aurifere della California, e della Australia, la spedizione del commodaro Perry al Giappone, la guerra colla China ecc., superarono le principesche previsioni.

Mentre nel 1846, si contava sovra un introito corrispondente al passaggio pel capo Horn di 900 mila tonnellate, nel 1856, attingendo alle medesime fonti, nel solo porto di S. Francisco il movimento fu di un millione di tonnell., ed il movimento complessivo, fu il seguente:

California ed isole Sandwich	T. 1, 200,000.
Nuova Granata ed Equatore	» 600,000.
Perù e Chilì	» 2, 100,000.
Totale	T. 4, 100,000.

Si comprende in questa cifra solo il tonnellaggio che si suppone passare pel Capo. Anche ridotta a 3 millioni ed attribuendo ad ogni tonnellata una tassa di pedaggio di fr. 10,

si hanno	fr. 30,000,000,
aggiungendo il contributo di 100 mila passaggeri a franchi 60.	» 6 000,000,
Totale, franchi	36,000,000.

I terreni lungo il fiume, il lago, il canale (100 mila ettari), cui è attribuito un valore di 50 millioni, sono considerati come fondo di riserva.

Il progetto Thomè de Gamond riduce la lunghezza del canale a meno della metà di quella dell'originario.

4. Panama. — Osservando la carta, si direbbe qui agevole la traversata. Fernando Cortez raccomandò la esplorazione dell'istmo a Pizzaro, che vi fe' costruire una strada lastricata della quale sono tuttora riconoscibili le vestigia. Ma i governi spagnuoli successi, dei quali si può dire quel che Montesquieu disse dei turchi circa il conservare inutili le cose più evidentemente utilizzabili, poco si curarono di studi. Humboldt maravigliò della singolare incuria con cui fino ai suoi tempi s'erano trasandati gli studi in quella posizione. Egli fece ogni sforzo per promuovere l'indagine se colla riunione del rio Chagres al rio Grande, mediante una trincea, fosse possibile stabilire un punto di partizione da cui poter alimentare un canale ad opposte pendenze. Bolivar (1828)

vi spedì Falmare e l' ingeg. Lloyd, i quali publicarono la loro relazione nel 1830. Secondo il loro avviso, un canale su questa direzione riusciva impraticabile per gli altipiani che si frapponevano ai due punti estremi, i quali furono trovati giungere fino a m. 196,39 sulla media marea del Pacifico a Panama ed a m. 197, 46 sull'Atlantico a Chagres; nè trovarono mezzo di poter raccogliere una massa d' aqua sufficiente per alimentare un punto di partizione. Essi medesimi però riconobbero la imperfezione dei loro studi e Lloyd stesso indicò anzi un'altra linea che riputava migliore.

Verso il 1840, ebbe luogo una spedizione franco-granadina diretta da Salomon e dall'ingeg. Morel. Questi propose un nuovo traeciato di una lunghezza complessiva di m. 75. 400, la quale, dedotta la parte navigabile del rio Chagres, riducevasi a m. 54. 500, con livelli sì favorevoli da dispensare perfino dalla necessità di sostegni; la proposta parve sì inverosimile, che si volle verificarla. Rinnovata la livellazione per opera di Garella risultò che Morel aveva incorso un errore di 100 metri, il quale, tradotto in escavi e sostegni, equivale a 40 millioni di franchi.

Nel 1843 infine il governo francese incaricò di nuovi studi l' ing. Napoleone Garella, il quale compilò un progetto, giudicato poco attuabile. Il tracciato percorreva una distanza di soli 48 chilometri, ma attraverso paludi e dure roccie, con un sotterraneo, che solo avrebbe costato 50 millioni di spesa. Mancava inoltre la certezza d' avere una massa d'aqua sufficiente per alimentare un punto di partizione. — Del resto nè Panama, nè Chagres, possono dirsi due porti. Panama ha una baia nella quale, e per la esposizione ai venti e pei bassi fondi, le navi non possono stanziare se non alla distanza di vari chilometri dalla città, riparando dietro le isole di Llennao, Perico e Flamingo, da dove si fanno gli scambi colla città mediante piroghe; Chagres, in condizione idrografica ancor peggiore, è poi quasi inabitabile pei miasmi che emanano dalle adiacenti paludi. La persuasione di difficoltà insuperabili ispirata dagli studi di Garella, indusse alla costruzione della ferrovia, la quale, al dir degli indigeni, costò il sacrificio di tante vite umane quanti sono i metri della sua lunghezza; espressione esagerata, ma che vale a rendere una giusta idea delle difficoltà inerenti all'opera, e della forza distruttrice dei

miasmi di que'luoghi. La maggior conferma di ciò è la tariffa dei prezzi adottati pei trasporti su quella breve linea (96 chil.), regolati in ragione più che decupla di quelli d'Europa, franchi 125 pei passeggeri, e franc. 100 a 500 per ogni tonnell. di merci.

5. Darien. — Dei passaggi su menzionati, questo è il riguardato con minor simpatia, e quello a cui si attribuisce minor importanza, malgrado le favorevoli condizioni che gli si suppongono. Il repentino abbassamento delle Ande, sembra lasciare qui un varco alquanto agevole fra i due Oceani distanti da 250 a 300 chilom. Il rio Atrato, tributario dell'Atlantico, è considerevole e navigabile per lunga tratta entro l'istmo, e col mezzo delle sue sorgenti o di quelle di alcuni dei suoi influenti, può trovarsi poco discosto dai tributari verso il Pacifico, fra i quali è principale il Napipi, che sbocca presso Cupica. Humboldt, fondandosi su informazioni che credeva attendibili, riguardava con favore la congiunzione del Napipi coll'Atrato; ma fu contradetto dal capitano inglese Cochranc, il quale, fondato pure sopra mere informazioni, oppose la scarsità delle acque del Napipi e la difficoltà delle roccie da cui è attraversato l'alveo e quella di una catena di colli sulla tratta che dovrebb'essere percorsa dal taglio di congiunzione fra i due corsi d'aqua. Cochranc riguardò con preferenza un altro tracciamento, sebbene aumentasse la distanza fra gli Oceani fino a 360 chilometri, e secondo altri fino al doppio di questa cifra, il quale congiungesse il rio S. Juan, influente del Pacifico, coll'Atrato mediante il Raspadura, influente del S. Juan, ed un taglio di 20 metri di profondità, ma per intero nella roccia. Humboldt crede che per opera di un frate, curato del villaggio di Novedades, esistesse in questa direzione, nel 1798, un canale che serviva ai piccoli navigli. I punti estremi del canale per questa parte dell'istmo, secondo rapporti communicati al congresso degli Stati Uniti, si presenterebbero con vantaggio.

Dal fin qui esposto si può aver idea delle principali difficoltà che aggravano l'attuazione di quest'opera grandiosa sulle tre linee che furono meglio studiate; fra le quali sono designate a preferenza quelle di Nicaragua e di Panama. Risolta la questione in favor di quest'ultima colla sostituzione della ferrovia al canale, non si raggiunge l'intento se non in modo parziale ed imperfetto; poichè la ferrovia, anzichè soddisfare ai bisogni del grande

transito, fa sentir maggiormente la mancanza d'una navigazione continua. Per un passaggero, discendere dal piroscafo nella baia di Chagres, salire una piroga e remigare alcuni chilometri per raggiungere la stazione della ferrovia che in poco più di tre ore lo reca a Panama, ed ivi con altra piroga salire sur un nuovo vapore, è subito fatto; ma non è subito fatto quando si tratta di migliaia di tonnellate, e in particolare delle grosse merci, che costituiscono il maggior numero dei carichi, come legnami, metalli, grani, guano, pelli ecc.

Ma se le difficoltà inerenti alla proposta Garella hanno fatto pel momento preferire al canale la ferrovia su quella linea, rimane tuttavia quella di Nicaragua i cui ostacoli sono dimostrati meno colossali e le condizioni economiche abbastanza favorevoli secondo il prospetto del concessionario sig. Felice Belly. Ciò non pertanto, malgrado la Convenzione di Rivas, (1 maggio 1858) che regola i rapporti fra esso sig. Belly e gli Stati di Costa-Rica e Nicaragua, i lavori convenuti da intraprendersi entro anni due, per quanto se ne sappia, fino ad ora (settembre 1861) non ebbero cominciamento. Neppure sono conosciute le difficoltà appostesi all' adempimento degli assunti doveri. Ma se il signor Belly è detto non debba compiere l'ardua impresa, torna opportunissima la nuova spedizione all'istmo di Darien, alla quale rivolgiamo tutta la nostra attenzione.

I larghi mezzi di cui venne munita la spedizione, e la qualità degli elementi che la compongono, manifestano, in chi la istituì, e una volontà determinata e la forza di spingere l'impresa alla esecuzione, ove i risultamenti degli studii la raccomandino. Essa è composta di un corpo tecnico sotto la direzione di un giovine ingegnere, il sig. Bourdiol. Vi ha al seguito una comitiva scientifica della quale fanno parte medici, naturalisti, astronomi, non chè una comitiva di zappatori, marinai ed artefici d' ogni sorta, alcuni cacciatori e pescatori di una perizia particolare, i quali pel massimo tempo della durata della spedizione, dovranno probabilmente trovar da vivere alla spedizione.

Non si richiedevano mezzi minori a questi per poter estendere le esplorazioni ad una zona di qualche ampiezza, proteggere la esistenza del personale e preservare fino ad un certo grado gli operatori fra le difficoltà che ad ogni passo si elevano quelle

immensurabili foreste per le quali non è dato penetrare se non a forza di fuoco od a colpi di scure; dove spesso gli istrumenti geodetici riescono inapplicabili per la impossibilità di dominar le distanze; dove, quando sia necessario di ribattere una via aperta solo pochi giorni avanti, è assai probabile di rinvenirla del tutto chiusa per effetto della sola vegetazione tropicale, così rigogliosa, da non potersi immaginare nelle latitudini nostre. Alla possibilità di un ricovero qualunque, non si deve pensare. La notte non può essere passata nemmeno sul nudo terreno, ma solo arrampicandosi sugli alberi per arrivare ad una stuoia sospesa fra i rami, se pure una rara e fortunata circostanza, non permetta di raggiungere un giaciglio nel fondo di una piroga. A tali asprezze di vita, così diverse dalle consuete abitudini del mondo civile, va poi aggiunto il continuo dubbio d'incontrare animali feroci, serpi velenose, e quello degli attacchi da parte delle tribù selvaggie, in cui la memoria delle antiche atrocità spagnuole ha reso implacabile l'odio contro tutto ciò che è straniero; e dopo un quadro siffatto, non sarà difficile formarsi una giusta idea delle difficoltà nelle quali versa la spedizione.

Si spera che, col cadere della stagione estiva, i rilievi locali possano essere compiuti, ed in questo caso, se mi sarà dato conoscerne i risultati, ne darò conto ai lettori.

Ing. FILIPPO BIGNAMI.

NOTA.

Erano già consegnate alla stampa le premesse notizie, quando ci pervenne l'interessante memoria testè publicata a Parigi: *Le Canal maritime du Darien, par Xavier Ryma, redacteur du Moniteur de la flotte*, nella quale leggiamo il seguente brano di lettera dell'abate Amodrü, cappellano della spedizione.... « Notre traçé a la suite de la rivière Lara est admirable. L'Ingenieur en chef, M. Bourdiol, s'est vraiment distingué et il a fait preuve d'une habileté peu commune. C'est un homme de coeur et de talent.

« Nos guides annoncent trois passages différentes dans la Cordillière; il nous restera donc a choisir le meilleur. Tous nos plans sont modifiès, et *le succès n'est plus douteux* ».

Ci è grato per ultimo aggiungere che fra i documenti annessi alla accennata memoria, trovasi un ordine del ministro della Marina al contrammiraglio Penand, comandante la divisione navale delle Antille, onde spedisca un legno della sua squadra ad incrociare nella baia di Caledonia al fine di proteggere gli ingegneri durante il corso delle loro esplorazioni.

L' antico Egitto e le origini italiche (1).

Le istorie più antiche dell'Italia e della Grecia sono piante senza radice; sono innesti avventizii sopra stipite selvaggio. La più antica civiltà nostra colle sue lingue e arti e religioni non germogliò spontanea tre le selve degli aborigeni. Per dare una semplice ed evidente nozione de'suoi primordii, si può dire che Italia e Grecia furono all' Oriente ciò che poi furono all' Italia le Americhe; anzi piuttosto, ciò che sotto li occhi nostri fu all'Europa e all'America l' ultima Oceania. Perlocchè, al pari dell' Oceania, l' Europa non può additare nel suo seno i monumenti d' un proprio e nativo incivilimento. Agricultura, navigazione, irrigazione, metallurgia, filatura, tessitura, arti di guerra, arti di governo, arti di sacerdozio, scrittura, scultura, sublimi architetture, sublimi astrazioni teologiche, speranze e terrori d' un' altra vita ordinati a frenar le passioni della vita presente, esattissimi periodi astronomici osservati per molte generazioni e applicati a determinar le date d'ogni atto publico e privato, erano cose delle quali una serie veramente innumerevole di monumenti rendeva già testimonianza nell'antico Egitto, qualche migliajo d'anni prima che in Italia e in Grecia mano d' uomo ponesse pietra sopra pietra a ricordo delle età future. L' immensa antichità della scienza egizia è ciò che dai più s' ignora; e ciò che da molti non s' ignora, ma non si dice! Onde, per le ragioni medesime che altri lo tace, è a giudicarsi prezioso elemento di quella libertà del pensiero, che, s' anco non fosse ai giorni nostri la prima condizione della libertà civile, dovrebbe al certo, presso una grande e gloriosa nazione, essere il suo compimento, il suo fiore, il suo frutto. Sì, codeste che sembrano remote e sterili erudizioni, sono armi di più prossimo e presente uso che a primo aspetto non si creda.

(1) Su questo argomento vedi nel nostro Vol. I, p. 180: *Antiquities of Egypt* ecc. di WILKINSON; e nel Vol. III, p. 362, sull'*Istoria Universale* di LEO.

« Nelle guerre d'opinione le scienze son fortezze », disse uno dei più insigni cultori delle antichità egizie (1).

Certo, se le nazioni vacillano innanzi all'ombre d'un passato semibarbaro, egli è che i nuovi raggi del vero schiarano ancora solamente pochi iniziati; i quali siedono quasi in teatro sfolgorante, mentre nelle attigue vie regnano le tenebre e i sogni. E solo alla luce d'un unico vero, possono conciliarsi quei sanguinosi odii delle nazioni e delle sette, che vengono eternamente ispirati alle successive generazioui dai multiformi e discordi fantasmi del falso.

Quando nell'ultimo scritto additai di là dal Caspio, in una quas incredibile distanza di tempi, le fonti di nostra lingua e delle sue madri greca e latina, alla rinfusa con quelle dei Cimbri e de'Teutoni, dei Medi e dei Britanni, io divulgava una tenue particella di dottrine oramai professate con unanime coscienza fra i dotti; e nondimeno irrivelate ancora alla studiosa gioventù, anzi ai più di coloro che debbono indirizzarla fin da'primi anni nelle vie del vero e del grande. Dissi allora esser prova di quella smisurata antichità la stessa dimenticanza in cui tante nazioni avevano lasciato cadere la comune parentela, sicchè Greci e Persi e Romani erano giunti infine ad avventarsi mutuamente il nome di barbari.

Ma la sapienza iranica, lasciando stupende reliquie di legislazione, di morale e di speculazione metafisica, anteriori forse ad ogni altra opera di menti umane, non lasciò veruna traccia istorica di sè. I nomi ideali di Gemshid, di Feridun, di Zoroastre sono come quelle nebulose alle cui distanze nessun calcolo s' avvicina. Le iscrizioni persiane in lettere cuneiformi appartengono ad un'era posteriore; segnano le istorie dei popoli figli, non quelle dei popoli padri e degli avi; segnano la propagazione, la conquista, la colonia; poichè Persepoli è già lontana da Battro quasi mille miglia. Non è impossibile che le dottrine dei magi precedessero l'invenzione d'ogni scrittura; i sacerdozii da essi propagati in Europa si tramandavano i loro insegnamenti a memoria; il che non avrebbero fatto, se da origine avessero avuto l'arte di scriverli, o anche solo di simboleggiarli.

(1) Die Wissenschaften die wahren Festungen in den geistigen Kämpfen der Zeit sind. *Lepsius, Die Kronologie der Aegyptier*. Berlin, 1849. Vol. I.

Ma un popolo che possedesse in remoti tempi la scrittura, poteva sempre averla appresa da un altro popolo. Due sole lingue al mondo possono finora mostrare nelle proprie viscere tutte le origini del loro alfabeto; e queste sono l' egizia, e in tempi assai più tardi e in modo meno perfetto, la chinese. All' egizia siamo debitori per lo meno di tutti li alfabeti dell'Europa e dell'Asia occidentale. Or bene, se l'alfabeto fu strumento per noi di scientifica potenza, già per ciò solo sta in Egitto una parte ben sublime delle origini nostre. E siccome solo coi segni della scrittura possono cominciare le memorie distinte dei fatti e dei tempi, così nel consorzio delle nazioni una sola che abbia quest' arte può accertare i termini alle istorie di tutte. Solo la cronologia degli Egizii può stabilire lo spazio nel quale può adagiarsi ogni congettura sulla primitiva civiltà dell'Italia.

L'Egitto divenne provincia romana, e prima fu provincia greca, e ancor prima provincia persiana; ed era già inoltrata questa età di suo decadimento quando vi andò Erodoto, padre d'ogni istoria greca, epperò d' ogni istoria europea; e mille anni prima, ma in tempi già calamitosi e dopo il diuturno dominio dei popoli pastori, vi era nato Mosè, padre per noi d'ogni istoria asiatica, ove si eccettui la chinese. Perciò le nostre lettere furono sempre sparse d' allusioni reverenti al nome egizio; e già cominciando da Omero, ricordano sovente il fiume Nilo e Tebe dalle cento porte e le piramidi e il labirinto e la sfinge e il fosco Memnone figlio dell'Aurora. Ma l'Egitto è sempre per loro una terra d'enigmi e di meraviglie.

L'Egitto è sulla dritta via che conduce dal Belgio, dal Reno, dall' Italia ai mari dell' India; e dacchè alla fine dello scorso secolo nell' India era prevalsa la fortuna inglese, parve alla republica francese, già vittoriosa sulla Schelda, sul Reno e sul Po, che convenisse andare ihanzi per quella via, e afferrare sull' istmo egizio il dominio dei due mari e la più antica sede del commercio universale. La spedizione d' Egitto del 1798, che trasse ben tosto su quelle rive anche gli Inglesi, fu per i dotti di tutte le nazioni la scoperta d'un mondo ignoto. L'Egitto fu l'America della scienza.

Nella luce della gloria e nel terrore delle armi loro, poterono

li Europei da quel momento aggirarsi temuti e sicuri fra le solitudini infestate da beduini rapaci e da mamalucchi superbi e feroci. Da quel momento, due generazioni di dotti e d'artisti francesi, inglesi, italiani, tedeschi, svedesi, americani, si travagliarono, sotto le tende, al sole d'Africa, a delineare le colossali forme del cadavere egizio. Noi possiamo contemplarlo oramai come se fosse intero e vivo; siamo penetrati entro le sue piramidi, entro le celle dei santuarii ove il suo popolo non pose mai piede; abbiamo dissipato la misteriosa caligine de' suoi simboli; possiamo svolgere i suoi papiri, più antichi d'Omero e di Mosè; possiamo mormorare le preci scritte sulle fasce funebri de'suoi morti.

L'Egitto è la valle del Nilo. Il corso del Nilo è ancora in gran parte inesplorato. Le sue fonti sembrano fuggire eternamente inanzi ai peregrini della scienza, che quasi tratti da fatale incanto lasciano l'aere sempre sereno della Tebaide per immolarsi alla febre e alla morte sotto l'umido cielo dell'Alta Nigrizia.

S'è vero che il Nilo riceve li afflussi anche del lago Nyassi, lungo più del mare Adriatico, e giacente fino a 14 gradi a mezzodì dell'equatore, sarebbe per lunghezza di corso il più gran fiume della terra. Poichè se vi aggiungiamo i 32 gradi ch'esso varca nel suo corso a settentrione dell'equatore, abbiamo una somma di 46 gradi di latitudine. Figuriamo che l'Adige, anzichè nascere entro le valli del Tirolo, venisse a noi serpeggiando fin d'oltre la Germania, fin d'oltre la Polonia, la Finlandia, la Laponia, che nascesse sotto la stella polare. Con tuttociò dal polo alle foci dell'Adige sarebbero solo 45 gradi!

Ma per un terzo incirca di questo immenso tratto, cioè per tutta quasi la Nubia e tutto l'Egitto, il Nilo riceve poche stille dal cielo, nessun fiume dalla terra; la sua dote è numerata, il suo bacino è chiuso. D'allora in poi scorre incassato profondamente tra due creste di nude rupi, che fanno orlo a due deserti. Tutto ciò ch'è fuori della sua valle è un vasto mondo di sassi e di ghiaje, con rare oasi, affondate tra i dirupi e avaramente consolate d'ombre e d'aque. A sinistra, i deserti coprono tutto il continente africano fino all'Oceano Atlantico; a destra, si stendono fino al Mar Rosso, e di là per l'Arabia fino al Golfo Persico. Lungo il tropico, dall'estremo promontorio arabico all'estremo promontorio africano, sopra

78 gradi di longitudine, che sono una quinta parte del circuito terrestre, *solo ed unico* fiume è il Nilo!

In Egitto, anche sul lido del Mediterraneo, assai raramente piove; più addentro, tre o quattro volte all' anno; più addentro ancora, piove a intervalli d' anni o non piove mai. Ma quando le assidue pioggie estive inondano le alte valli dell'Abissinia, il Nilo si gonfia; a mezzo agosto trabocca; nè si raccoglie entro il letto se non presso la fine d'ottobre. Allora le basse terre, che già in maggio, al momento delle messi, divenivano sotto i raggi quasi verticali del sole una landa polverosa come il deserto, rimangono per tutto il verno un'umida e verde campagna. Ha dunque l' Egitto tre stagioni: delle aque, delle verdure, delle messi.

Il Nilo discende da montagne elevate quanto le nostre Alpi; ma il lungo corso e le *rapide*, dette cataratte, ammorzano il suo impeto. La valle appressandosi al mare si fa sempre più larga e piana; e le placide aque nel calare lasciano velata tutta la campagna del crasso limo onde sono dense. Ne portano fino ad 1/120 del loro volume, essendo più torbide di quelle dell'Hoang-Ho (1).

Codeste alluvioni edificarono l'Egitto fertile e abitabile. L'Egitto è il Nilo; infatti i Greci da prima chiamarono Egitto il fiume, non la terra. Gli annui spandimenti, nel corso dei secoli istorici, nascosero il piede dei monumenti; sepellirono vaste ruine. E presso al Mediterraneo, dove il Nilo, spargendosi in più rami, forma il delta che diede il nome a tutti i delta del globo, devono aver colmato paludi e lagune; sicchè già da tempo immemorabile la pianura si protende in ampio semicerchio nel grembo del mare. Ma nella valle gli spazii fertili sono due sottili liste, lungo i margini del fiume, talora interrotte dalle rupi, e larghe non più di due o tre miglia; dovunque il piede del monte sia più lontano, si frappone tosto una riga arida e infeconda. Ed è su questa che fin da tempi antichissimi la mano dell'uomo seppe avviare con canali le limose aque fecondatrici; ovvero vi posò fuori dal suolo umido e prezioso le fondamenta dei più vasti edificii.

Dall' alta Nubia, dove il Nilo raccoglie sotto la zona torrida li ultimi suoi confluenti, la sua valle era dunque fino alle sue foci una striscia di terra verde, serpeggiante per mille e cinquecento

(1) V. nel nostro Vol. X. *Della China antica e moderna.*

miglia sull' abbagliante superficie del deserto. Era nel mezzo d'eterne solitudini un nido molle e ubertoso, nel cui seno la natura offriva il più largo fomite alla fecondità della specie umana. Tutto ciò che può germogliare spontaneo da una terra succulenta sotto un caldo e limpido cielo, tutte le più lussureggianti effusioni della vita vegetabile e animale, scaturivano quivi intorno all' uomo. Al primo traboccar delle piene, egli aveva solo a ritrarsi di pochi passi o sull' asciutto margine o sovra qualche tumulo facilmente costrutto colle pietre dei vicini dorsi o colle tenaci argille della valle, seccata per facile previdenza al sole. Le palme allevavano i dolci frutti sotto un cielo sempre sereno; la ninfea bianca, che copriva de' suoi fiori le aque calanti, offriva i suoi tuberi e i copiosi semi, che facilmente si trasformarono in pane (1). Essa nell'Alto Egitto abondava tanto che divenne il simbolo di quel paese. Altre ninfee di più vaghi colori, la *nymphœa lotus* e la *nelumbo*, divennero ornamenti e insegne di deità protettrici. Simbolo del Basso Egitto era il papiro *(ciperus papyrus)*, simile ad una canna a tre coste, che nella parte presso le radici si succhiava cruda o si mangiava tosta (2), come il fusto e i tuberi d'un altro cipero, chiamato perciò *esculento*. Le radici e gli steli del papiro alimentavano i focolari in quella terra senza selve; e se ne facevano graticci e capanne, e sostegni delle viti, e sedie e *comballi* e navi;

Conseritur bibulâ Memphitis *cymba* papyro
Luc. IV. 136.

e della corteccia si facevano vele e funi e vesti e calzari, e prima che da qualsiasi altro popolo *carte* e *libri*. Quasi tutte le lingue europee chiamano col nome di questa pianta egizia ogni maniera di carte.

È manifesto che qualunque fosse la gente che trovossi prima d' ogni altra a vivere in quel benigno paese, potendo essere pa-

(1) Recedentibus enim aquis Nili provenit.... fructus in capite; intus *grana*, ceu *milium*;.... siccata tundunt; eoque *pane* utuntur. Plin. XIII. 17.

(2) Mandunt quoque crudum decoctumque, succum tantum devorantes. Plin. XIII. 11.

sciuta, ricoverata, vestita e calzata cogli spontanei doni dell'almo suo fiume: *Nile pater!* dovesse, ad ogni altra cosa pari, moltiplicarsi più facilmente, che non quella che al medesimo tempo errava famelica e nuda sulla scabra faccia del deserto. Il Nilo non solo favoriva l'incremento dei popoli, quanto almeno in qualsiasi altra più beata terra; ma di placido fiume mutandosi ogni anno in placido lago, li conduceva facilmente a navigare, ad addomesticarsi fra loro, a insegnarsi col vicino esempio ogni nuova arte della vita, a scambiar le cose e mescolare i linguaggi e le idee. Il che, per opposto esempio, l'antica Italia, le cui communicazioni generali erano tutte esterne e maritime, non potè conseguire, se non nel tardo corso dei secoli, e per effetto d'una conquista esterminatrice, che l'abbeverò di sangue. Nè i fondamenti posti primamente da natura sono ancora cancellati; nè il saranno mai. Nè ciò le tolse d'esser bella e sapiente e forte; ma tardi.

Per simili cause, sebbene meno intensamente efficaci, altre numerose società dovevano essersi moltiplicate nei primordii del genere umano lungo l'Eufrate e il Tigri, l'Oxo e l'Iaxarte, l'Indo e il Gange, l'Hoang-Ho e l'Yan-Tsè-Kiang, fiumi accoppiati a due a due verso le foci o verso le fonti, in climi propizii e terre feconde, ove la natura porgeva più o meno alle genti la duplice opportunità di moltiplicarsi e assimilarsi, senonchè quivi i pericoli di guerre e d'invasioni erano più prossimi e gravi. Il più tranquillo vicino d'una numerosa nazione era il deserto. L'Egitto era un'immensa oasi, abbeverata da immense aque e protetta da immense solitudini.

Ma in ciascuna di codeste grandi officine di popolo, e in quante altre minori potevano formarsi in regioni feconde, la natura selvaggia doveva offrire in copia uno od altro di quegli animali e vegetabili che formarono poi la dote universale delle agriculture. È un errore assai commune fra i dotti, che la vita pastorale dovesse per necessità precedere all'agricola. Era più facile e breve l'accorgersi che un seme caduto al suolo, o dimenticato in una grotta o in una capanna, rigermina, e affondarlo col dito nella terra, che non imaginarsi che si potesse domare il toro e il cavallo, imaginarsi a qual fatica si potesse costringerli, e peregrinando seco loro propagarli nel rimanente della terra. Vediamo che i Greci d'Omero come gli Egizii combattevano sui carri, e non avevano pensato di combattere sui cavalli; vediamo in Africa, nel paese dei Damara,

che si cavalcano solamente i buoi (1); vediamo nel Messico nazioni agricole grandi e sagaci che non ebbero pastorizia, nè aratro, nè lavoro alcuno d'animali.

Prima dovevano li uomini addestrarsi a moltiplicare i cereali e i frutti e li animali domestici nelle singole regioni dove li avevano trovati indigeni; e solo assai più tardi potevano famiglie profughe o tribù originariamente vagabonde apportar seco tali scoperte dall'una all'altra delle società primordiali, disseminate lungo i fiumi dell'Asia e i palmeti dell'Africa.

Non v' è dubbio che le nuove coltivazioni dovessero prosperar meglio presso le genti cresciute in seno alle ubertose valli che non presso le tribù vaganti; epperò dovevano rendervi sempre più copioso e vario e sicuro l'alimento, e più stabili e dense le popolazioni. Pertanto, l'istoria congetturale del genere umano può asserire che la vita nomade arrecò profitto anche a quelle genti che non furono mai nomadi; bastava il commercio coi barbari erranti, perchè imparassero a conoscere e possedere li animali e le piante e i metalli e le arti delle nazioni più lontane e ignote. I nomadi furono sulla terra ciò che i navigatori furono sul mare.

No, non è possibile che l' Egitto fosse rimaso assolutamente inabitato fino a quell'età più o meno tarda in cui potè costituirsi da molti elementi, qua e là raccolti in Asia e in Africa, la vita patriarcale. Nè s' intende come dovesse esser originariamente vissuto nomade colà un popolo, che delineò sopra i suoi monumenti quasi tutti i grandi animali dell'Africa e dell'Arabia, il cavallo, il leone, la gazzella e perfino la giraffa, *ma non il camelo;* e che, forse unico al mondo, aborrì sempre *la carne d'agnello:*

.... lanatis animalibus abstinet omnis
Mensa. *Juven. XV. 11.*

E perciò l'Israelita celebrava col convito dell'agnello, e in abito di peregrino, piede stante e col bastone in mano, la sua ribellione contro li Egizii; i quali, come Giuseppe dice a'suoi fratelli, « *detestavano ogni pastore di pecore* » (2).

(1) *The narrative of an explorer in tropical South Africa*, by F. Galton. London, 1853.

(2) Respondebitis: viri pastores sumus, servi tui ab infantia nostra usque in praesens, nos et patres nostri. Haec autem dicetis, ut habitare possitis in erra Gessen: quia *detestantur Aegyptii omnes pastores ovium.* Gen. XLVI. 34.

Intorno a ciò l' americano Gliddon, che visse ventitre anni in Egitto, osserva che tutta la valle del Nilo fino alla Nubia era come un recinto chiuso, nel quale le orde nomadi dell' attiguo deserto non potevano por piede. « Le creste delle rupi, principalmente verso levante, sono sovente perpendicolari..... Non v' è intervallo aperto dove non si vedano tracce dei muri che già serravano il passo; e dalle ruine si può indurre che vi fossero castelli e porte e stazioni militari; e ovunque sia meno scosceso il pendìo, si vedono vestigia di lungo muro di mattoni, da settentrione a mezzodì; e lo si vede tralasciato ove impedimenti naturali lo supplivano; e così fino in Nubia. Codesto si chiama dagli Arabi il *muro del vecchio,* in segno di sua antichità (1) ».

Chi era codesto misterioso vecchio, la cui mano possente aveva murato l'Egitto come in immenso chiostro?

Abbiamo seguito fin qui un filo certissimo d'induzione, fondato sull' esplorazione oramai quasi compiuta di tutta la terra. Il vero è il fatto, dice Vico (2). Conformandoci dunque alla serie dei fatti, sempre con essi procedendo dal presente al passato, calcolando dal noto all'ignoto l'orbita del genere umano, abbiamo supposto che al pari dell'Australia, dove il fatto presente si può da tutti avverare, al pari dell'America, al pari d' ogni altra parte del globo, anche l' Egitto, quando per la legge dell' evoluzione graduata delle forme viventi fu maturo il tempo, abbia avuto la sua propria flora e la sua propria fauna, la palma e il papiro, l'ibi e il crocodilo, e a compimento e corona dell' ordine vivente una certa varietà della specie umana. Ciò ch' è vero in una scienza, è vero in tutte. Può chi vuole assottigliarsi a provare che le arene del Sahara o le balze dell'Arabia Petrea potessero esser gremite di popoli, e il paradiso del Nilo dovesse intanto giacersi rigorosamente inabitato. La scienza non è arbitrio, non è cavillo, non è disputa; è la fedele esposizione dell'ordine generale dell'universo.

La dottrina del progresso, l' ideologia delle genti, comincia dal-

(1) *Ancient Egypt* etc. Philadelphia 1848, p. 53.

(2) Verum esse ipsum factum; ac proinde in Deo esse primum verum, quia Deus primus factor. *De ant. Ital. sap. I.*

l'uomo primitivo, dall'uomo selvaggio sì, ma più o meno perfettibile, come lo vede ancora in molte parti del globo; e va sempre inanzi; perviene al presente; e congettura e spera il futuro. Poichè il futuro è bensì la continuazione, ma non la ripetizione, del passato; è lo sviluppo d'una spirale; e questa è bensì determinata da un circolo, ma non ricade mai nel circolo; non torna mai d'onde si mosse.

L'aborigene egizio potè in seno ad una propizia natura costituire, senza guida e senza alcuna idea preconcetta, una popolosa aggregazione. In seno a questa, si potevano nel corso delle generazioni scoprire a poco a poco le arti più necessarie alla vita; il che poteva avvenire in altri modi anche altrove, dovunque la specie umana potesse in modo adeguato svilupparsi. Ma se in Egitto, o per elevare le abitazioni sovra la piena, o per condurre questa sul primo lembo della terra sterile, o per secondare in qualunque altro modo gli inviti della natura, surse fra le moltitudini l'idea di qualche sforzo commune, certi uomini, di più aperto ingegno, o d'indole più ardita e ambiziosa, potevano mettersi inanzi, e di sopra, alla fiduciosa moltitudine. E così si fondava una nuova società, un nuovo ordine di persone e d'idee, che usciva dal seno dei popoli per dominarli. Rimase nella tradizione egiziana la memoria d'un tempo d'ideale lunghezza, rappresentato poi da un periodo astronomico, nel quale aveva regnato la spontanea natura; e d'un tempo in cui le successe l'autorità dei pochi e l'ossequio dei molti. La prima fu chiamata l'età degli Dei; l'altra l'età de'semidei; l'età degli *Auriti* e l'età de'*Mestrei (Misraim)*.

I sacerdoti armarono una parte della nazione; e disarmarono e ammollirono le altre. Li astuti si accaparrarono i forti. Le due caste composero a poco a poco quel modello di società che Platone potè contemplare nell'Egitto già decadente, e che idealizzò ai Greci sotto nome di *città*, senonchè Platone volle rappresentar le due caste con una sola, una casta bastarda, di guerrieri e dotti. Ma infine sugli addottrinati e sugli ignari, sui superbi e sui vili, si elevarono le dinastie dei re. — Fu quella una ribellione della milizia contro il sacerdozio? Ovvero un patto di Carlomagno, che infeudò alle due caste la nazione? È un fatto che i pontefici rimasero; ma il regnante s'intitolò sui monumenti *re puro* e *sacerdote santo*.

D' allora in poi tutte le fonti di prosperità, che si erano svolte spontaneamente o si erano scoperte in un qualsiasi commercio con altre genti, furono rivolte a magnificare le famiglie dei regnanti e i collegii dei sacerdoti. Il despotismo, per sedurre le volontà, allettò le imaginazioni. Allora si svolse in seno al popolo egizio una nuova potenza, l'amor del magnifico, e poi l'amor del bello, il genio delle arti; prima le mute piramidi e poi le sculture *parlanti*.

È forza dire che la natura avesse dato alla stirpe egizia uno squisito senso delle grandezze e delle proporzioni, e in grado sommo ciò che i frenologi chiamano istinto d'idealità e mirabilità. Anche altri popoli pensarono d'alzare sovra un sepolcro un immane cumulo di pietre; era l' opera d'un popolo in un giorno di dolore. Ma la piramide di Cheope, alla base, ha 233 metri di lato; e perciò, un circuito di *mezzo miglio!* La sua altezza (140 metri) supera quella delle più sublimi nostre cupole. E le sale funebri e i corridoj non fanno una millesima parte della massa solida, ch'è di due millioni e mezzo di metri cubici e il carico di più migliaia di bastimenti. Le pietre calcari si traevano da una cava lontana venti miglia; ma i rivestimenti di granito roseo dalle cave di Siene, lontane seicento miglia!

E in ciò si vede qual parte avesse il sacro fiume anche a codesta incomparabile grandezza delle arti egizie, agevolando il lontano trasporto dei massi giganteschi di marmo e d' alabastro, dei porfidi, dei basalti, dei serpentini, delle sieniti, che presso di noi la natura ascose per entro li avvolgimenti delle Alpi e degli Apennini, mentre colà stavano schierate in ordine gigantesco lungo le sponde del Nilo e a traverso delle sue cataratte. Le viscere di quella terra parevano coordinate alle erculee fantasie di quei popoli e alla più che umana superbia de' suoi pontefici e de' suoi re. E con tutti questi favori della natura, la sola piramide di Cheope affaticò nondimeno per trent'anni le braccia di centomila uomini!

Presso le ruine di Menfi si noverano venticinque piramidi; delle quali la suddescritta è la maggiore; ma ve n' ha diciasette poco minori. Appartengono ai tempi dei più antichi re; sembra che ognun di loro occupasse tutto il suo regno a inalzarsi una tomba. Breve il regno; angusta e disadorna la tomba.

Altre in minor numero sono quà e là sparse; e alcune sono costrutte di mattoni crudi, che col favor d'un clima senza piogge

si conservarono per migliaja d'anni. Ma intorno a Meroe, nell'Alta Nubia, mille cinquecento miglia lontano dal mare, le piramidi sono 139, assai meno grandiose di quelle di Menfi, la maggiore essendo in circuito poco più di cento metri e la minore poco più di venti. Or siccome sembra naturale che in codeste opere di magnificenza e d'emulazione l'arte dovesse farsi scala dalle dimensioni minori alle maggiori; e siccome (forsanco veramente perchè costrutte di pietra arenaria ed esposte alle piogge della zona torrida) patirono maggiormente l'oltraggio dei secoli, si può indurre che fossero le più antiche. Onde parrebbe che quella potenza la quale inalzò siffatte moli, e quella dottrina che potè ispirarne l'idea, si svolgessero prima nella romita Meroe che non nella popolosa Menfi. Il che consuona all'indole d'una dottrina austera e contemplativa, che amava fissarsi nel pensiero della morte, o meglio diremmo, dell'immortalità, e seppe esprimerlo con tanta semplicità e grandezza.

Dei due grandi confluenti del Nilo, l'uno viene dalla selvaggia *Nigrizia,* l'altro dalle nevose alpi dell'*Abissinia,* sovrastanti alla bocca del Mar Rosso. È un'antica terra d'asilo, ove si sono agglomerate genti di strane origini; e si vedono i segni d'un'influenza che colle correnti dell'oceano tropicale proviene naturalmente dalle coste dell'Arabia, della Persia, dell'India. Vive colà una setta ebraica, nonchè una setta cristiana il cui nome teologico è quello di chiesa etiopica; e vi sono monumenti non meno mirabili degli egizii, sebbene di diverso stile, e fra essi molti templi sotterranei e molti obelischi; cinquantaquattro dei quali presso Aqsum. Ma il nome d'Etiopia erasi già dato dai Greci alla terra di *Meroe;* fu dato, secondo alcuni, anche alla *Tebaide.* Queste son già quattro Etiopie; la quinta è l'Egitto stesso, il cui nome nazionale *Keme* o *Cheme* in egiziano significa appunto *Nigrizia* (1). Era già noto a Plutarco (*Chemmia*). È il nome che fu dato alla *Chimica,* latinizzato in *Chemia* (l'inglese *Chemistry*), l'arte di trasformare le cose col fuoco, la *magia nera.* Non si può credere che li Egizii stessi chiamassero *Nigrizia* il loro paese sol perchè il fango del Nilo fosse nero (2). È

(1) V. *Peyron, Lexicon linguæ Coptæ.* p. 66 e 270.

(2) Dès le milieu du printemps, le récoltes déja enlevées ne laissent voir qu'une terre *grise* et poudreuse.... A l'equinoxe d'automne c'est une immense nappe d'eau *rouge.* — Così l'ingegnere De Rozière presso Champollion-Figeac: *Égypte Ancienne* p. 5.

più ragionevole il dire che lo stato sacerdotale, nato sulle frontiere di quelle alte regioni che gli Egizii chiamavano giustamente Nigrizia, perchè abitate da Negri, discendesse lungo il Nilo, conservando il primo nome. È lo stesso che avvenne del nome d' Italia nato in Calabria; del nome di Grecia nato in Epiro; del nome d' Ellade nato in Tessalia; e le stesse migrazioni vediamo nel nome di Calabria, di Bruzio, di Piemonte, di Romagna, di Romania. Ma questo conferma sempre più i primordii indigeni dell'Egitto. Dall' Etiopia non discese un popolo, ma un sacerdozio; non una razza, ma una dottrina, un'autorità, un comando.

Le ruine della città di Tebe, che diede il nome di Tebaide all'Alto Egitto, coprono uno spazio largo ben cinque miglia. Nella necropoli furono scoperti sedici sepolcri di re, d' altri più tardi tempi e d' altro stile. Sono avelli di granito, posati nel mezzo di suntuose aule mortuarie, rivestite di sculture dipinte e dorate. Presso Karnac si ammira la reggia d' una delle dinastie tebane. Presso Luqsor, d'onde fu tratto il famoso obelisco che si ammira nella piazza della Concordia a Parigi, si spiega inanzi all'attonito viaggiatore uno dei più vasti templi del mondo. Per penetrare fino all' intimo santuario, è mestieri percorrere sei grandi chiostri; a ciascuno dei quali sta inanzi un vestibolo, o propileo, con lunghe file di colonne, alte non meno di ventitrè metri, e di colossi sedenti, d'eguale altezza, e lunghe file d' obelischi, di cariatidi e di sfingi. Qui si vedono da ogni parte le origini di quanto ebbero di più maestoso l' architettura dorica e la toscana. L' arte italo-greca è una giovine figlia del venerando Egitto.

Sulle pareti degli infiniti portici e delle aule si vedono effigiati, ai piedi delle divinità più onorate in Tebe, i re dei popoli vinti dall'armi egizie, nelle loro vesti patrie e coll' aspetto e col volto delle singole genti asiatiche e africane ed europee. È l' etnografia dell' antico mondo.

Or qui si palesa nei monumenti egizii un pregio maggiore assai che non la mole e la bellezza. Ogni edifizio e ogni sotterraneo è una *pagina d'istoria,* scritta nel sasso con somma diligenza di nomi, di tempi e di luoghi. Fra tutte le testimonianze istoriche che il genere umano possiede, questa è nel suo complesso la più vasta,

la più antica, e la più autentica e inalterabile. Col paragone di questa, una scienza severa e inesorabile può cimentare la fedeltà dei libri che sopravissero alle ingiurie del tempo, al furore dei barbari, alle insidie delle sètte; e può svelare li errori, le corruzioni, le falsificazioni delle testimonianze scritte.

Giova adunque dare un cenno quanto più breve si possa di quella misteriosa scrittura, di quegli ieroglifici egizii, che furono la prima fonte dei nostri alfabeti; e or dopo un silenzio più che millenario, fanno udire da quei sepolcri una voce che rimescola nella nostra mente tutto l'ordine dei secoli e la sequela dei popoli.

I dotti, con alto pensiero inviati dalla republica insieme coll'esercito per illustrare l'antico e moderno Egitto, misurarono e disegnarono con molta cura i monumenti; e ritrassero quanto più fedelmente potevano tutti quegli incompresi segni onde rinvennero gremiti li obelischi e le pareti dei templi e dei sotterranei. Ma quegli strani abbozzi di aspidi, di fiori, d'uccelli di scarabei, non parvero ad alcuni se non un monotono ornamento; ad altri parvero un velo superstizioso che involgesse tutte le cose di quella devota gente come tutti i suoi pensieri. Erano il primo alfabeto del mondo; erano il primo raggio di luce; e parvero tenebre.

Credevasi allora che ogni vincolo fra l'Egitto antico e il vivente fosse reciso. Solo dieci anni più tardi (1808), Quatremère annunciò come la setta cristiana dei Copti, benchè parlasse arabo come tutto l'altro popolo, usasse una traduzione dei libri sacri fatta fin dai primi secoli del cristianesimo; la quale, non essendo nè greca, nè latina, sembrava dover essere un egizio vulgare di quei tempi e pertanto una varietà o una derivazione dell'antico. E infatti con essa s'interpretavano acconciamente tutti quei nomi di città, di persone e d'oggetti che si rinvenivano memorati con nome nativo presso gli scrittori greci e romani. Lo stesso nome dei Copti era il nome degli *Aegyptii*, mutilato della prima sillaba e pronunciato alla greca col *g* chiuso e coll'*y* antica (*güpt*); i bramini chiamano l'Egitto *Guptashan*. Trovata così prossimamente la lingua dei monumenti, restava a trovarsi la scrittura.

Quando l'esercito francese, derelitto dall'ambizioso suo capitano, fu costretto, dopo la battaglia d'Alessandria, a cedere con una capitolazione tutte le sue gloriose collezioni scientifiche, il comandante

degli Inglesi, Lord Hutchinson, non si curò d'avere li oggetti d'istoria naturale, ma volle tutti quelli d'antichità; e tra questi la lapide di Rosetta!

La lapide di Rosetta era un ceppo di basalto nero, spezzato e logoro, che i Francesi avevano dissotterrato a caso nel costrurre un forte sulla marina. Era alto incirca un metro; largo poco meno; grosso un piede; e una delle facce era tutta scritta.

I segni formavano tre fasce distinte; l'una, come poi si rilevò, era in ieroglifici di stile sacerdotale (*ieratico*); l'altra di stile epistolare, vulgare, paesano (*epistolografico, demotico, enchorio*); la terza, di cinquantaquattro linee di greco, era la traduzione delle altre due.

I dotti francesi ne avevano tratto alcuni getti; e quando la reliquia fu deposta nel Museo Britannico, la società degli antiquarii ne publicò il disegno. Ameilhon tradusse il greco; Parson ed Heyne studiarono di supplire le voci mutilate. Il monumento ricordava l'incoronazione del quinto re macedone Ptolemeo Epifane, l'anno 196 avanti l'era nostra. Vi si leggeva, che, nell'anno nono del regno del figlio del sole, Tolomeo, l'immortale, diletto figlio del Dio creatore (*Phtha*), i pontefici e profeti e li altri sacerdoti di tutti i templi del regno, venuti in Menfi per quella solenne funzione, avevano pronunciato il seguente decreto: « Considerando avere il re largito ogni beneficio ai templi e a quelli che in essi dimorano; ed essendo egli stesso un Dio, figlio d'un Dio e d'una Dea, come Oro figlio d'Iside e Osiride, vendicatore d'Osiride suo padre, aveva comandato che si continuasse a riscuotere tutte le rendite annue loro dovute su le vigne e li orti e le altre cose alle quali i sacerdoti avevano diritto fin dai tempi di suo padre.... Aver egli comandato che quanti cittadini avessero deposto le armi della ribellione e quanti in tempi turbulenti erano stati avversi al governo ed erano ritornati *al dover loro,* dovessero ricuperare i loro beni. Aver egli, entrando in Menfi, vendicatore di suo padre e della propria corona, punito, *come meritavano,* i duci di coloro che si erano ribellati al padre suo ed avevano depredato il regno e spogliati i templi; aver egli fatto molti doni al bove Api e al bove Mnevi e agli altri animali sacri dell'Egitto,..... in premio di che, li Dei davangli salute e vittoria e ogni altro bene, la corona dovendo durare in esso e ne'figli suoi fino alla più remota posterità.... Pia-

cer pertanto ai sacerdoti di tutti i templi che tutti li onori dovuti al re Tolomeo ed a suo padre e sua madre, Dei *filopàtori,* e dovuti agli antenati suoi, fossero notevolmente aumentati; che la statua del re Tolomeo, sempre vivente, fosse collocata nel più cospicuo luogo d'ogni tempio;.. e a lato d'essa statua stesse il primario Dio del tempio, che gli porgesse le armi della vittoria;... che i sacerdoti sciogliessero tre volte ogni giorno a quelle imagini i sacri riti, e le ornassero dei sacri paramenti, e nelle grandi festività offrissero loro gli usati divini onori; e che si dedicasse al re Tolomeo una imagine e un tabernacolo dorato nel più santo dei templi; ed esso tabernacolo fosse collocato nel santuario cogli altri; e che nelle gravi calamità, quando si sogliono portar fuori dei santuari i tabernacoli, si portasse fuori quello pure del graziosissimo dio Epifane; e affinchè esso tabernacolo fosse meglio distinto dagli altri, ora e sempre vi si sovraponessero le dieci auree corone del re, aventi in fronte l'aspide... e in mezzo alle corone lo *pshent,* regio ornamento;... e un' universale adunanza (*panegyria*) si celebrasse ogni anno in ogni provincia e durasse cinque giorni;... e coloro che coronati offrissero i sacrificii e le oblazioni, si chiamassero sacerdoti del Dio Epifane Eucaristo; e aggiungessero codesto titolo a quelli delle altre deità cui si sono consacrati. E affinchè fosse noto perchè in Egitto si onorasse e glorificasse il Dio Epifane, graziosissimo signore, il presente decreto si scolpisse sovra un cippo di pietra dura in lettere *ieratiche* e *demotiche* e *greche;* e il cippo si collocasse in ogni tempio d'ordine primo, secondo e terzo, per tutto il regno ».

Codesto monumento di vile e sacrilega adulazione al dominatore straniero contaminato del sangue dei generosi, era il faro che doveva guidar la scienza fra la caligine dei secoli. Già fin dal 1802, il dotto Sacy congetturò quali gruppi d'ieroglifici corrispondessero ai nomi di Tolomeo e degli altri principi, che si solevano chiudere entro un contorno elittico (*ovale, cartuccia*), talora verticale, talora giacente. Lo svedese Akerblad fece un altro passo; un altro ne fece Tychsen; l'inglese Young, dal 1814 al 1819, indovinò i segni di cinque lettere; ma senza averne afferrata la chiave. Nel tempo stesso Banks e Salt, sull'obelisco di *Philae* trasportato in Inghilterra per cura di Belzoni, scopersero l'*ovale* in cui era chiuso il nome di Cleopatra. Young rinvenne quello di Berenice e alcuni segni

numerali. Infine, nel 1823, Champollion, il giovine fratello e allievo del dotto Champollion-Figeac, scoperse il semplicissimo principio che aveva scorto li Egizii a ideare ambo i loro alfabeti.

Anch'essi, come altri popoli, avevano cominciato dalla figura delle cose; un arco aveva indicato un arco e una nave una nave; poscia avevano indicati li oggetti ch' erano simboli d' altre cose, come il leone per indicare la forza, e l' uomo per indicar la ragione; e lo sfinge con volto umano e corpo di leone per simboleggiare la ragione congiunta alla forza, la ragione del legislatore, del re. Appartengono a quest'ordine ideografico anche i segni dei numeri, quando, a cagion d'esempio, tre linee verticali indicano il numero *tre;* poichè ogni popolo, vedendo quel segno, pronuncia il vocabolo che nella sua lingua dinota quel numero; ma il segno per sè non esprime il suono di quel vocabolo; è sempre il segno dell'idea, non quello della voce; non è *vociferato;* non è *fonetico. Phone* in greco significa *voce;* è la radice del nome *sinfonia.*

Tutti hanno visto quegli alfabeti e sillabarii adorni di figure che si donano ai fanciulli per allettarli a imparar l'alfabeto. Vi si vede, per esempio la lettera *A* segnata con un'*Aquila;* la lettera *B* con un *Bove;* la *C* con un *Cane.* Ecco ciò che quell'unico popolo, nella remota infanzia del mondo, inventò per educare il genere umano!

Se volessimo, con ieroglifici scelti nella nostra lingua, dipingere in una sala, per esempio, il nome *Alessandro,* il che sarebbe invero un assai vago ornamento, avremmo a dipingere prima un' *Aquila,* poi un *Leone,* poi un *Elefante,* poi due *Serpi;* e se volessimo variare il gusto delle figure, un'*Ancora,* una *Nave,* un *Dado,* una *Rota,* un *Occhio.* È chiaro che codesta scrittura ammette gran numero di segni, aventi un medesimo significato. Se per indicare un eroe si può fare un aquila e un leone, per indicare il nome d'un vile si può fare un asino e un lepre. In egizio l'*A* si dinotava tanto con una canna (in copto *ake,*), quanto con un' aquila (*akhom*)*;* il *T* con una mano (*tot*) o con un' ala (*tenh*). Questi diversi suoni d'una medesima lettera iniziale o d'una medesima sillaba si chiamano *omofoni.* Gli omofoni e i simboli raccolti finora nei monumenti son quasi un migliajo. Comprendono l' uomo e le sue membra, le sue vesti, gli strumenti, le case, i templi; il circolo, il quadrato; il sole, la luna, le stelle; piante, frutti, fiori,

uccelli, rettili, insetti; rare volte i pesci; e qualche combinazione di forme, come lo sfinge, o un uccello con capo umano che dinotava l'anima.

Le lettere demotiche erano abbreviazioni; erano i contorni delle figure che col lungo uso avevano preso la forma d'una cifra. Siccome i papiri, custoditi nelle inviolabili camere sepolcrali, contengono di frequente contratti e conteggi, si ha certezza che l' uso della scrittura era molto popolare; epperò svanisce l'opinione invalsa che il sapere fosse privilegio della casta sacerdotale. Io comincio a sospettare che non solo la lingua ma la scrittura siano più antiche del dominio che i collegii di Meroe, di Tebe e d'Eliopoli stesero a poco a poco su tutto l' Egitto; così come la scrittura e la lingua dei Latini sono più antiche della chiesa latina. Un papiro, scritto al tempo già dei primi re, fu trovato da Prisse (1).

La prima scrittura del mondo fu dunque trovata da un popolo libero?

Di là, in tempi assai posteriori, appresero a scrivere i Fenicii e gli Israeliti, due popoli che parlavano incirca una medesima lingua, appartenente alla famiglia *arabica*, che vien detta impropriamente *semitica*. Perocchè la Bibbia fa discendere i Sidonii che dice figli di Canaan, al pari degli Egizii che dice figli di Misraim, non già da Sem, bensì da Cham (*Genes*. X. 6. 15). Ma è commune il vizio di confondere l'etnografia colla linguistica, e le razze colle lingue; il che, applicandosi alla politica, conduce a grandi traviamenti e gravissime difficoltà.

Israeliti e Fenicii, trascurato l' inutile lusso degli omofoni, si appagarono di sole sedici lettere invariabili. E furono parimenti le iniziali d'altrettanti vocaboli della lingua loro: *aleph, beth, ghimel, daleth,* cioè *bove, casa, camelo, porta;* da *aleph,* grosso bove, derivò poi il nome *elefante,* il *bos lucas* degli antichi Romani. I navigatori fenicii, divenuti una persona ideale sotto il nome di *Cadmo,* che in fenicio significa *Oriente,* apportarono quelle lettere ai Greci. Questi, senza curarsi di sapere il significato di quei nomi, li addolcirono in *alpha, beta, gamma, delta.* I Latini

(1) M. E. Prisse however, a learned hieroglyphical pioneer, informs me, in a recent private letter, that he has found a hieratic papyrus of a new king of the *first* Memphite dynasty. GLIDDON: *Ancient Egypt*, p. 20.

compirono l'opera, separando affatto il segno delle *cose* dal segno dei *suoni;* e chiamarono le lettere *A, B, C.* Quando noi diciamo *alfabeto,* retrocediamo fino ai Greci e ai Fenicii; quando diciamo *abbecedario o abbicì* abbracciamo un lavoro ideale compiuto, cioè l'invenzione dei segni analitici che rappresentano li elementi minimi della parola: le vocali e le consonanti. I Chinesi anche oggidì non sono ancora giunti a tanto; spinsero l'analisi fino alle sillabe; e perciò dovettero avere tante lettere quante sillabe; e non basta, poichè per distinguere le sillabe che hanno più sensi, dovettero prefiggere un'altra lettera generica.

In aggiunta all'origine dell'alfabeto, dirò che quelle cifre numeriche che usiamo vulgarmente, chiamandole *arabiche* o *indiane,* sono veramente *egizie;* ma non si adoperavano allora a segnare i numeri puri; bensì il *giorno* primo del mese, il secondo, il terzo e alcunì altri, come può riscontrarsi nella tavola 66 dell'*Egypte Ancienne* di Champollion-Figeac, sebbene egli non sembri esserne avvisto.

In settembre del 1822, Champollion annunciò scoperto il gran secreto. Molti furono increduli; altri finsero di esserlo, perchè, diffidando della *fede,* paventavano le conseguenze; altri giudicarono la cosa tanto facile, che chiunque avrebbe ben potuto trovarla, purchè avesse visto un abbecedario. Era un'altra volta l'ovo di Colombo. Il fatto è che i più dotti uomini delle più dotte nazioni vi si erano affaticati lungamente; e la scoperta fatta a lenti gradi era, come quasi sempre, l'opera di molti.

Champollion spiegò i nomi macedoni e romani scritti sui monumenti meno antichi, come *Berenice* o *Domiziano,* per lo più abbreviati all'uso orientale coll'omissione delle vocali: BRNK, TMTNS. Col suo libro alla mano, e con profondi studii di copto e d' altre lingue, un nembo di studiosi si sparse su tutto l'Egitto per aver parte alla gloria di penetrare i secreti di quelle innumerevoli iscrizioni. Champollion, dopo avere esplorato quanto d' egizio si trovava ne' musei d'Europa, fu mandato in Egitto nel 1828 dal governo borbonico; e ne aveva ben diritto. Il governo toscano gli diede compagno Ippolito Rosellini; ambo i dotti condussero seco una comitiva d'artisti; e si diportarono come fratelli. Fu la più pura e onorata alleanza che potessero stringere due gloriose na-

zioni. Nell'avviarsi in Egitto, passando per Aix, Champollion vide un papiro della collezione di Sallier, e disse che conteneva un *poema* sulle imprese del re Sesostri in Asia, contro gli Sciti (*Scheto*). Fu poi publicato nel 1835 in Parigi da Salvolini.

L'iscrizione ieroglifica, oltre alle eleganti forme delle fantastiche sue lettere che fanno movere inanzi agli occhi tutti li oggetti della natura, ha spesso un impeto di stile che ricorda piuttosto il salmo davidico che la lenta iscrizione romana. Sulla faccia occidentale dell'obelisco di Luqsor in Parigi, si legge a Sesostri: « *Il tuo nome è come il firmamento; la durata de' tuoi giorni è il volto del sole* ». Questo è dell' anno 1570 avanti l' era nostra, ottocento anni prima di Roma! Dello stesso anno è il saluto d'un regolo africano a Sesostri, nella tabella d'Abusimbel in Nubia: « *O tu signor d'Egitto, sole di Libia, non sia l'impuro inanzi a te* ». Pure in Nubia, nel semispeco (*hemispeos*) di Beit-el-Vali, fu scritto, vent'anni dopo, al successore di Sesostri: « *Sotto i tuoi sandali* (è) *Kol, terra barbara; Kush* (l'Abissinia) *è in tuo pugno* ».

Giunto finalmente sulla terra d'Egitto, Champollion trovò che nel tempio di Luqsor le figure dei re, dipinte in quei suntuosi chiostri, erano *ritratti!* Nei trionfi dipinti nelle sale di Carnac riconobbe fra lo stuolo dei prigionieri i tipi di tutti i popoli che circondano l'Egitto, il negro, il berbero, l'arabo, il persiano; perfino le sembianze dei nomadi dell' Europa, che sotto il nome di Sciti devastavano le pianure dell'Asia.

Sull'uno dei re prigionieri ei lesse il nome del re della terra di Giuda, *Judah Melek Kah* e quello del vincitore *Seshonk*. È quel re *Sesac*, di cui si legge nei *Paralipomeni* (II. XII): « Or nell'anno quinto del regno di Roboam, ascese Sesac re d' Egitto in Gerusalemme... con mille duecento carri e sessanta migliaja di cavalieri; nè aveva numero il vulgo che seco veniva dall'Egitto, i Libi, cioè, i Trogloditi e gli Etiopi... E Semeia profeta entrò da Roboam.... e disse loro: questo dice il Signore: Voi mi abbandonaste; ed io vi abbandono in mano di Sesac ».

A codesto magnifico tempio, ogni generazione di re, *per venti secoli*, aggiunse qualche nuovo recinto o atrio; e sulle pareti istoriò le proprie gesta. Il sesto propileo porta i nomi di Nectanebo e di Ptolemeo Filadelfo. E non è compiuto! E nessuno lo compirà! È un mondo estinto e chiuso. Ma tutti quei nomi e tempi

e fatti sono sempre scritti da mani contemporanee; le quali, colpite dalla morte, cedono il luogo ad altre mani, che registrano gli orgogli d'altre generazioni, tutte anelanti all'eternità del nome. Fra tutte le testimonianze istoriche, i monumenti dell'Egitto sono nel loro complesso la più irrefragabile. Nessun popolo continuò per secoli a scrivere le sue gesta sul porfido e sul granito, in colossali opere, schierate sovra una via funebre lunga mille e cinquecento miglia. Come il diamante raschia tutte le altre gemme: « *il raie ou use tous les corps et n'est rayé ou usé par aucun:* » (1) così l'istoria e la cronologia degli Egizii raschiano e smagliano tutte le altre istorie e cronologie, in quanto non siano rigidamente genuine e veraci. Solo la verità non teme mai la verità.

La concorde autorità degli innumerevoli monumenti era veramente necessaria a risolvere il problema, altrimenti irresolubile, della cronologia biblica. Poichè i Settanta, i Samaritani, i Giudei e tutte le sette cristiane d'Oriente e d'Occidente, nei loro testi e nelle varie traduzioni e interpretazioni, discordano in forse trecento modi, i cui termini estremi giungono, sopra alcuni punti, fin oltre i duemila anni (2008).

Le glorie del re Sesonchi sono adunque come un'eco che risponde alle luttuose memorie della prima sventura di Gerusalemme. Ebbene codesto Sesonchi è uno dei nove re della dinastia ventesima seconda di Manetho. Esso è dunque come un termine confitto nel sacro suolo di Gerusalemme a fissare un punto, oltre il quale stanno in più lontani tempi le precedenti XXI dinastie di Manetho.

E chi è questo Manetho?

Tolomeo Filadelfo, primo successore di quel Tolomeo Lagide, soldato d'Alessandro, che alla morte di questo si fece re d'Egitto, comandò a un sommo sacerdote ed *ierogrammatéo,* cioè dotto di lingua sacra, nel gran tempio della città del Sole (*Heliopolis* dei Greci, *On* degli Egizii) che consultasse quanto i sacri libri, ispirati dal dio Thot, e li archivii sacerdotali racchiudevano di più grave intorno alle istorie del passato e alle profezie del futuro. Rasse-

(1) BEUDANT: *Minéralogie et Géologie,* § 105.

gnando al re i tre libri che aveva estratti da quelle sacre fonti e composti in greco, il dotto egiziano scriveva: « Manetho, sommo sacerdote e scriba dei santuarii d'Egitto, nato Sebennita e cittadino Eliopolitano, al suo signore Ptolemeo, umilmente salutandolo: — È dovere per noi, potentissimo re, prestar cura a quanto a te piace che noi prendiamo in considerazione. In risposta pertanto alle tue inchieste intorno alle cose che *avverranno,* io ti porrò inanzi quanto raccolsi dai libri di *Thot* tre volte massimo (*Hermes trismegistos*), nostro antecessore. Principe e signor mio, ti saluto. »

I libri di Manetho andarono quasi interamente perduti. Ma Giulio Africano, oscuro scrittore orientale del secolo III dell' era nostra, quando il sacerdozio antico in Egitto non era ancora spento, aveva trascritto le discendenze dei re, notando quanti anni ciascuno avesse regnato. Nel secolo seguente, Eusebio il cronologo copiò Africano; ma lo si accusò di raffazzonare a suo giudizio i nomi e le date. Del che già si accorse Georgio Sincello, prelato bizantino, che visse ai tempi di Carlomagno. Ma l' autorità d'Eusebio prevalse ai miseri frammenti del naufrago sacerdote egizio, fino a quel giorno in cui, colla sacra lingua additata da Letronne, e coll'arcano alfabeto scoperto da Champollion, la scienza potè porre la mano sulla parola dei monumenti. Allora tutti i nomi delle dinastie di Manetho calarono mano mano dalle colonne e dagli obelischi, uscirono dalle caverne mortuarie e dagli avelli di porfido, e risposero fedelmente alla voce del loro sacerdote!

Si trovò, che, siccome ogni re, cominciando il suo regno, cominciava a scavarsi entro le rupi il sepolcro, e la sua morte troncava ogni lavoro, poichè all' ingresso del cadavere la porta funebre si chiudeva solennemente: così l'ampiezza e la magnificenza di quelle aule sotterranee e la copia e perfezione delle sculture e pitture corrispondono alla durata d' ogni regno, quale si vede registrata nelle tavole di Manetho!

I re d'Egitto, compresi i Macedoni, formano XXXII serie, dette impropriamente *dinastie;* dacchè noi diamo a questo vocabolo l'improprio significato di *discendenza.* Alcuna di codeste serie comprende più famiglie; e qualche famiglia partecipa a due serie; ma ciò non porta alcun effetto cronologico.

La prima serie comincia con Menei, che fondò Menfi, dandole il

nome. Pare che si costituisse pontefice e re colla forza, in luogo dei pontefici elettivi che risiedevano a Tebe, e forse in più remoti tempi a Meroe. Nel contesto di Manetho, il primo anno di Menei corrisponde all'anno 5867 avanti l'era nostra. A lui si dà gloria, come al chinese Jao, d'aver liberato dalle aque le basse terre. Vuolsi che per proteggere la città di Menfi e il suo territorio, il più fertile di tutto l'Egitto, sviasse il fiume in un *canale* con una *chiusa*, che si vede ancora, tredici miglia lungi dalle ruine di quella città. Ciò mostra qual alto grado di civiltà e di scienza pratica toccasse già quel popolo all'avvenimento dei primi re, or son più di settemila anni! Cinquemila anni prima di Roma!

Già fin dalla dinastia II, il regno divenne ereditario anche nelle donne; intorno a che si fanno molte induzioni sullo stato sociale di quelle lontane età. È certo che in tutte le rappresentazioni della vita publica e privata, la donna egizia appare associata negli onori al marito; anzi le regine sono talora adorne delle insegne della divinità. Al pari dei magi, i sacerdoti egizii non consacravano la poligamia, mentre nella vicina Gerusalemme fu lecito al re Salomone d'aver settecento mogli (1).

Pare che a quel tempo s' introducesse il simbolo del *bove* Api in Menfi e del capro in Mendes. E ciò fa pensare che la dottrina nata in Tebe o in Meroe, o per degenerazione, *come sempre avviene*, o per astuta deferenza alle pratiche popolari, si modificasse; sicchè fin d' allora avessero principio quelle secrete iniziazioni, che propagate poscia in Grecia, ed anche in Italia, rallentarono col silenzio e colla dissimulazione i progressi della publica ragione e la più feconda di tutte le libertà, la libertà del pensiero. Ma delle dottrine egizie qui non rimane oramai spazio a parlare.

La dinastia III (A. C. 5318) guerreggiò nella Libia, e inalzò le piramidi di Saccarah e Dashur. Alla IV appartiene il Cheope d'Erodoto *(Shu-pho)* che costrusse la gran piramide; in una delle cui camere Howard Vyse trovò il nome del re ieroglifato sulla pietra in *ocra rossa;* ed è finora la più antica iscrizione del mondo. Si ha pure colla data del suo regno un papiro; un an-

(1) Fueruntque ei uxores, quasi reginae, septingentae; et concubinae trecentae. *Reg.* III, XI, 3.

nello nella collezione del dot. Abbott porta il suo regale sigillo, il più antico nel mondo. Il suo nome si trova scritto non solo in Menfi, ma nella Tebaide e nelle miniere di rame del monte Sinai. È una prova che codesta dinastia, sebbene da Manetho chiamata *menfite*, regnasse su tutto l'Egitto. Ed è uno degli innumerevoli fatti che dimostrano come le dinastie di Manetho fossero successive, e non contemporanee. La dinastia VI (A. C. 4425) finì colla regina Nitocri, la cui tragica vita fu resa celebre dalla sua bellezza (*vultu rubicunda, crine flavo*). La XIV (a. C. 3005) è coetanea delle più antiche memorie dei Chinesi. In verità, la cronologia degli Egizii diviene la misura commune di tutte. Alla XV (A. C. 2520) appartiene Osymandias, nella cui reggia in Tebe vi era una vasta biblioteca, colle statue del dio e della dea che presiedevano agli studii. Sovra una parete è raffigurato il re in atto d'assalire una città della Battria. È la prima data certa del regno de' magi, che Aristotele reputava più antichi dei sacerdoti egizii; e segna l'inimicizia che arse implacabile fra quella dottrina iconoclasta e l' idolatria dell' Egitto. Con questa dinastia cominciano ad essere verificati sui monumenti tutti i singoli nomi delle liste di Manetho.

Duemila anni incirca avanti l'era nostra (A. C. 2082), regnando la dinastia XVII, l'Egitto fu conquistato per la prima volta. — « Dio s'adirò con noi, scrive il sacerdote d'Eliopoli; e venne in modo inaspettato dall'Oriente una gente barbara, ch'ebbe l' audacia d'invadere la nostra patria e soggiogarla senza una battaglia; e quand'ebbero i nostri regnanti in loro mano, arsero le nostre città, e demolirono i templi delli Dei, e incrudelirono contro i popoli, trucidandoli e ponendo in servitù donne e fanciulli; infine elessero fra loro un re; e fecero guerra agli Egizii colla speranza di distruggere la loro stirpe; e furono chiamati i re pastori (*Hyc-Shôs*) ». Durarono due secoli e mezzo; finchè i re egizii, che si erano riparati nella Tebaide o nell'Etiopia, li cacciarono dalla città forte di Abari, che si erano edificata tra le foci del Nilo. Fu in quel giro di tempi che Abramo, pur pastore, venne in Egitto, dove poi tornò la sua discendenza e lungamente vi rimase. A conferma di questa data, mi si conceda di notare come la più antica menzione che si trovi fatta di cameli, è in quel luogo della *Genesi* ove si parla del dono che il re d'Egitto ne fece all'ospite Abramo. Il che mi sembra convenir piuttosto ad un re straniero e pastore, che non ad uno del-

l'antica stirpe egizia, presso cui quell'animale o era ignoto, o doveva soggiacere a qualche interdetto religioso, che vietò perfino di figurarlo sui monumenti (1).

La dinastia XVIII è di tutte la più gloriosa; cacciò dopo lunga guerra i barbari; riedificò i templi di Menfi; e a tal uopo aperse le petraje di Massarah, come quivi si legge. Meri scavò, per serbare ad altra stagione le aque del Nilo, il lago cui diede il suo nome; era profondo trenta metri in un circuito di sessantamila. Nella regia di Karnac si vedono istoriate le imprese di Memnone, o Amenoph III, in Africa, e di Menei Phtha in Asia. È ben singolare che quel Memnone, che i poeti greci e latini chiamano il negro figlio dell'Aurora,

> Eoasque acies et nigri Memnonis arma
> Virg. *Aen.* I, 493.

nei monumenti vien detto figlio di madre etiope e delineato colle forme della stirpe negra. Il che prova come le imagini dei monumenti fossero prese dal vero (2). Rhamses III, il Sesostri d'Erodoto, il più longevo di tutti quei re, regnò sessantasette anni (1572-1505). Armò nel Mar Rosso trecento navi e costeggiò l'Arabia verso la Persia e l'India; è la più antica impresa navale di cui resti memoria. Intanto un esercito terrestre percorreva la Siria, la Assiria, la Persia. Champollion lesse sui monumenti i nomi dei popoli vinti, *Juni, Luki, Scheto,* che sembrano gli Ioni, i Licii, gli Sciti. Sesostri varcò l'Ellesponto, lasciò presidii nella Tracia, nelle Cicladi, in Cipro, in Colchide. Erodoto, che visse dodici secoli dopo Sesostri, vide in Ionia due statue di Sesostri, sul cui petto era scritto: *Io conquistai questa terra colla forza del mio braccio.* Reduce con migliaja di prigionieri, fece canali, argini, città; chiuse l'Egitto con un muro, da Pelusio a Eliopoli; edificò a ricordo di sue vittorie un tempio in ogni città; e scrisse sull'atrio:

(1) Abraham verò benè usi sunt propter illam, fueruntque ei oves et boves et asini et servi et famulae et asinae et *cameli.* Gen. XII. 16.

(2) Les traits du visage d'Amenophis sont ceux de la race nègre. *Champollion-Figeac* — *Égypte A.* p. 317.

Qui nessun Egizio faticò. Fece scolpire i quattro colossi sedenti, che si ammirano inanzi al tempio d'Ipsambul.

Pare che negli ultimi tempi di codesta dinastia avvenisse l'*esodo* degli Israeliti. Manetho, che forse nei ricordi dei sacerdoti non ne trovò memoria, raccolse una tradizione che associava la ribellione degli Ebrei a un ritorno degli Hycshos; e fa loro condottiero un sacerdote d'Eliopoli il quale avevali fatti giurare di non onorare li Dei e d'uccidere li animali che gli Egizii veneravano.

Benchè qui mi sia forza evitare, come argomento di troppo lunga lena, ogni discorso intorno alla religione egizia, non posso non accennare che la dottrina di Mosè si potrebbe dire atteggiata quasi in continua *antitesi* a quella; appunto forse perch' egli vi era iniziato (1). Antitesi certamente è l'illimitata licenza concessa al divorzio e alla poligamia; è la pena di morte inflitta allo studio degli astri; è la interdizione d'ogni imagine d'uomo o d'animale; è il cupo silenzio serbato sull' immortalità dell'anima, o solamente rotto talora dalle fiere e desolate parole del re sapiente (2).

Pure a quella medesima età si riferiscono le spedizioni di Cecrope e di Danao, fondatori egizii d'Argo e d'Atene! Ma i Greci, figurati fin d'allora sui monumenti, hanno sembiante di selvaggi, armati d'arco e di frecce, e nudi, se non che succinti di breve panno ai lombi. Li altri Europei, di crine biondo, portano pelli d'animali sulle spalle, e penne sul capo; e mostrano le gambe e le braccia *tatuate,* così come Cesare trovò ancora a'suoi tempi i Britanni. Tale era l'Europa! E l'Egitto aveva già fiorito migliaja d'anni; e aveva trovato da migliaja d'anni la scrittura e cento delicatissime arti di scultura, di giojelleria, di ricamo, e concenti d' arpe e di flauti; oppresso poscia per più generazioni dai barbari, era già gloriosamente risurto, e più potente per mare e per terra; e commerciava coll' India e colla China; e navigava intorno all' Africa; e le sue colonie ponevano allora le fondamenta delle nostre più antiche e splendide città, le fondamenta della immortale Atene!

(1) Et eruditus est Moyses *omni* sapientia Aegyptiorum. *Act. Apost.* VII, 22.

(2) Unus interitus est hominis et jumentorum; ... sic ut moritur homo et illa moriuntur.... De terrà facta sunt, et in terram pariter revertuntur. Quis novit si spiritus filiorum Adam descendat sursum, et si spiritus jumentorum descendat deorsum? Et deprehendi nihil esse melius quam laetari hominem in opere suo; et hanc esse partem illius. *Ecclesiastes* III, 19. 20, 21, 22.

Fra queste immigrazioni ed emigrazioni, dovevano mescolarsi le lingue; ma doveva alterarsi meno l'egizia, come già per molti secoli fermata dalla civiltà e dalla scrittura. In tutti i monumenti dell'Egitto e dell'Etiopia, la lingua egizia appare per sessanta secoli identica e inalterata. È un fatto unico nella scienza delle lingue!

Sotto la dinastia XIX (A. C. 1472) nuove irruzioni di pastori furono respinte da Mei Amun, il cui avello è a Parigi. Sotto la XX, le provincie ribellarono; due pontefici ricuperarono l'antico potere. Sono i tempi in cui colla guerra di Troja comincia l'istoria dei Greci e delle loro colonie in Italia, nonchè quella delle città etrusche. Alla dinastia XXII (A. C. 970) appartiene quel Sesonchi che tolse Gerusalemme al figlio di Salomone. Sono i tempi d'Omero, se pure Omero ha un tempo. Alla dinastia XXIII (A. C. 851) appartiene il sotterraneo di Beni-Hassan, primo esempio di stile dorico. Succede un'irruzione d'Africani; Sabaco fonda una dinastia etiopica, la XXV (A. C. 718). Una federazione di dodici popoli caccia li Etiopi; ma Psammetico la sottomette, valendosi d'un esercito mercenario di Greci e di Carii. Amasi fondò la prima colonia di Greci in Naucrati. Sono i tempi di Talete; Solone visita l'Egitto, conversa coi sacerdoti (A. C. 600); al medesimo secolo si riferiscono i viaggi veri o ideali di Pitagora; al seguente quelli d'Erodoto (A. C. 450) — « I sacerdoti, egli dice, fecero meco come con Ecateo (il quale si era vantato che la sua famiglia discendeva da un Dio); mi condussero nei penetrali d'un magnifico tempio e mi mostrarono tante statue colossali quanti erano stati i pontefici. Ne avevano mostrato anche ad Ecateo *trecento quaranta cinque;* e gli dissero che ciascuno di essi era *uomo figlio d'uomo.* Trecento generazioni fanno *diecimila anni;* e le altre fanno trecento *quarant'anni* (II. 5) » — Anche Platone rammentò statue che avevano una *miriade d'anni.* Così mentre la giovine Grecia già si espandeva, e mandava in Egitto i suoi guerrieri, coloni, filosofi e istorici, l'antico Egitto cedeva la sua terra allo straniero che doveva difenderla dallo straniero. Naucrati era la sua Nizza!

Cambise, figlio di Ciro, aveva invaso l'Egitto (A. C. 525). Da fervido seguace della dottrina dei magi, nemica d'ogni idolatria, distrusse gl'idoli e i loro templi, depredò i sepolcri. Il buon vecchio Erodoto scrisse che quel conquistatore insano aveva profanato la

tomba del re Amasi e della sua regina. Ebbene, quando nel 1831 una nave francese salì fino a Luqsor per condurre in trionfo a Parigi uno di quelli obelischi, un officiale trovò, in una cisterna profonda quaranta metri, aperto e spezzato l'avello della regina Onknas, figlia di Psammetico e moglie d'Amasi, e le reliquie della sua mummia guaste ed arse! Tanta è la concordia dell'istoria e dei monumenti!

I magi persi tentarono abolire l'idolatria; la casta sacerdotale si rifugiò in Etiopia. Il re Dario volle compiere il canale già intrapreso dal re Necao per condurre un ramo del Nilo al Mar Rosso; ma trovò la marea di questo più elevata che il livello del Delta; e fu pago di lasciar quivi scritto, in lettere persiane cuneiformi, il nome di *Dario il potente*. Amirteo coll'armi greche cacciò i Persiani; dopo tre brevi dinastie egizie e il ritorno dei Persiani, apparve in Egitto Alessandro (A. C. 332); edificò Alessandria; e morendo lasciò l'Egitto in potere di Tolomeo (A. C. 323), la cui posterità finì colla tragica morte di Cleopatra (A. C. 30). L'Egitto cadde, come l'Italia e la Grecia, nella voragine della conquista.

Alessandria s'ingrandì delle ruine di Tiro, di Siracusa e di Cartagine; aveva un famoso faro, obelischi, templi egizii e greci, teatri, musei, biblioteche. Manetho svelò ai Greci l'istoria egizia; i Settanta svelarono le scritture d'Israele. Ma l'ingegno greco non era più libero. La sapienza del mondo antico si stillò nelle vuote contemplazioni neoplatoniche e neopitagoriche, peste discesa sotto altre forme fino a noi.

Nel secolo VI, la teologia si trovò già così forte, che con decreto di Giustiniano (529) vietò il publico insegnamento d'ogni filosofia. V'è nella istoria delle nazioni il progresso; ma v'è anche il decadimento e la morte. Quel Narsete che aperse l'Italia ai Longobardi, abolì le ultime reliquie dell'antico culto egizio a File (A. 560) e in altre città dell'Alto Nilo; mandò incatenati a Costantinopoli i sacerdoti, coi simulacri d'Iside e d'Osiride. Li antichi ipogei divennero celle d'anacoreti.

Ma dopo un mezzo secolo (A. 614), riapparvero d'improviso in Palestina e in Egitto i Persiani, condotti da Cosroe. E quando essi, dopo nuove devastazioni, abbandonarono di nuovo l'Egitto ai Bizantini (A. 628), nella vicina Arabia, sotto le latitudini incirca di Meroe, era già surto il profeta Maometto, dalla cui fuga (*egira*) co-

minciò la nuova era musulmana (A. 622). Dieci anni dopo la sua *morte,* il suo seguace Amru invase l'Egitto (A. 641); e atterrò il culto cristiano, ottant'anni dopo ch'era abolito il culto pagano. Allora si compì l'esterminio delle biblioteche d'Alessandria, già cominciato nelle guerre di Cesare e continuato nelle implacabili discordie e turbolenze di pagani e cristiani, d'ortodossi e ariani. I popoli dell'Egitto si piegarono al culto maomettano; pochi conservarono il culto cristiano e l'uso della lingua avita; poichè, nemici per setta ai cristiani d'Europa, avevano favorito la conquista musulmana. Fino al 1786, dodici anni prima della spedizione francese, si additavano in Egitto alcune famiglie che parlavano ancora *copto.* La lingua egizia durò dunque fin quasi a memoria nostra!

È dunque il più antico popolo del Mediterraneo interamente estinto?

No. Una nuova scienza, nata ai nostri giorni, interrogò le aride e mute reliquie dei morti; le paragonò colle forme viventi. Morton e Pruner avverarono che in Egitto tanto i Copti cristiani, quanto i Fellah e li altri maomettani, differiscono notabilmente dagli Arabi. La lunga mescolanza coi Persi, coi Greci, cogli Ebrei, coi popoli tutti dell'imperio romano, cogli Arabi, coi Turchi, coi Mammalucchi del Caucaso, coi Berberi delle oasi, cogli Abissinii e coi Negri dell'Africa interiore, non cancellò il tipo primitivo dei figli del Nilo; e si rileva ancor più facilmente nelle donne copte, per lo più cittadine. Solamente le forme appaiono alquanto degradate, forse per deperimento delle caste più gentili. Le forme di queste erano così delicate, che come nota Pruner « i sigilli, che li antichi Egizii portavano in forma d'anello, riescono troppo stretti per la più sottil mano d'uomo europeo » (*Mem. dell'Academia delle Scienze di Monaco* 1846, p. 5). Tale era il popolo sagace che inventò per noi l'alfabeto. Come nell'aspetto, così anche in varj costumi, negli atti, nei gesti, e in alcune osservanze religiose (*phallus*) e sopratutto *nella pietà verso li animali,* i viventi egizii ricordano spesso li antichi. Le stesse canzoni che si leggono scritte in ieroglifici sovra i dipinti, i quali rappresentano sulle pareti dei templi tutte le opere dell'agricultura: « trebbiate, o buoi; la paglia a voi; il grano « al sire: » si odono ancora oggidì nei campi, trasmutate in parole arabe, ma con una melodia flebile e molle che non è degli

Arabi. Lo si direbbe il canto di quei morti, che giacciono accatastati a millioni nelle necropoli e nelle viscere dei monti.

Alcuni si affaticano a indagare a quale delle stirpi atlantiche o caucasee appartennero gli Egizii; vedono il simile; non vedono il diverso; vedono il genere e non la specie; ovvero la specie e non la varietà. Il cranio egizio, il piede egizio, la mano egizia non si vedono nè vivi nè morti altrove che in Egitto. Ogni nazione è una data miscela, una data tempra, che si può distruggere, ma non si può negare. L'Egizio non è veramente l'uomo del Caucaso, nè quello del Tauro o del Libano. Dirò una verità molto semplice: *gli Egizii erano Egizii.*

E questo popolo non è spento. In parte cristiano, in parte maomettano, parla arabo, ma non è arabo; la natura non si cancella.

Il genio dell' antico Egitto, assiso sull'almo suo fiume, guarda i due mari. Di quà l' India e la China; di là la Grecia, l' Italia, e via per l'Alpi, il Reno, e le due forti nazioni che se lo contendono eternamente, come i barbari loro padri; e più oltre le isole e penisole del settentrione. L' Egitto fu la scòla del mondo passato; sarà il mercato e il convegno del mondo futuro.

In seno al commercio e alla scienza, l' Italia e l' Egitto devono stringere amicizia. Non hanno d' uopo di conquistatori, nè di pontefici. *Libertà e Verità!*

Dott. Carlo Cattaneo.

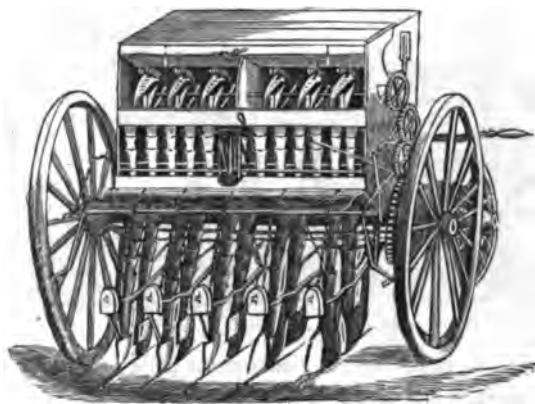
RIVISTA

Viaggio in Inghilterra e nella Scozia, passando per la Germania, il Belgio e la Francia, con ispeciali riguardi ai progressi economici ecc., del prof. Dott. *Francesco Lanza.* — Trieste, 1860. Un Vol. in 8.° con molte incisioni.

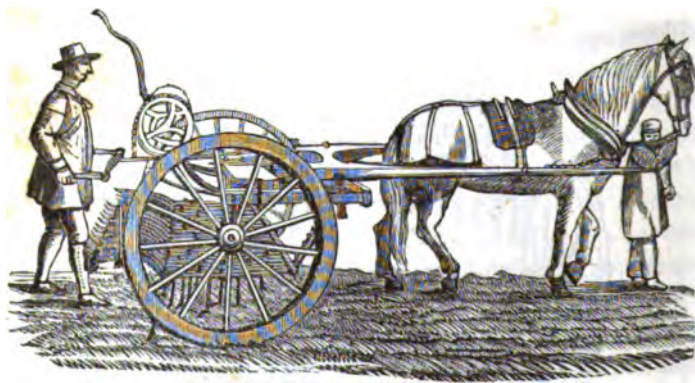
È un libro non ha guari uscito a Trieste dalla tipografia del Lloyd. Il lusso dell'edizione non è questa volta destinato a compensare - povero compenso - il manco delle idee. Vi ha in questo lavoro una serie di importanti considerazioni sull'industria, il commercio, l'agricoltura de'vari paesi che l'autore ha percorso con la fervida diligenza del viaggiatore, il quale osserva tutto e ricorda tutto. Nè il Lanza poteva scegliere una epoca più adatta per compiere il suo viaggio agricolo-industriale; nel 55 era aperta l'esposizione universale di Parigi, ed a Glasgovv in Iscozia avea luogo il celebre congresso dell'*Associazione britannica per l' avanzamento delle scienze* — stupendo ritrovo di dotti che da più lontani paesi convennero in numero di circa 2,500, affratellati dall' amore del sapere; al qual congresso il Lanza andò appunto rappresentante dell'Austria. Oltre a codesto ufficio, egli avea quello di studiare i progressi agronomici della Francia, dell'Inghilterra, della Scozia e del Belgio, di esaminare i musei, gli opifici, le macchine, mandato ch'egli seppe adempiere con larghezza, mirando per così dire a raccogliere in un quadro completo i lineamenti generali dell' in-

dustria e dell'agricoltura di provincie che sono — il ridirlo ad ogni tratto valga di rimprovero e di stimolo — che sono le *più* e le *meglio* industriali e commerciali d'Europa.

In questo lavoro ci hanno vivamente interessato le pagine consacrate all'agronomia. Certi di far cosa utile abbiamo stralciati e compendiati alcuni brani, i quali ponno offrire un saggio comparativo degli istituti agronomici visitati dall'autore, e degli strumenti rurali ultimamente scoperti e perfezionati. Di quest'ultimi noi offriamo a'nostri lettori il disegno eseguito con la massima cura, e ci chiameremo lietissimi se il disegno e l' unita descrizione invoglierà i nostri proprietari a fecondare con questi nuovi trovati la nostra pratica agricola, la quale, se non si rintegra nel connubbio colla teoria e colla scienza, sempre più resterà addietro, vergognosamente addietro, a quella degli altri paesi, ignara od indifferente di que'progressi e que'vantaggi dagli altri popoli largamente proseguiti ed ottenuti.

Accennando primieramente agli strumenti rurali, che meglio attiravano l'osservazione degli agronomi all' esposizione di Parigi, l'autore offre il disegno di un seminatore, che venne giudicato il più economico per la grande coltura — Ecco il disegno e la descrizione:

Questo *seminatore* può servire per ogni specie di semina ed è pure provveduto di una cassetta pegli ingrassi, movibile per allegerire al bisogno l'apparecchio. La semente e l'ingrasso passano

per coltri diverse e separate, disposti sulla medesima linea, i quali, mercè opportuni elevatori, ponno penetrare a diverse profondità, depositando la semente e l'ingrasso, l'una sopra l'altro, e separandoneli con un uno strato di terra, maggiore o minore, secondo il bisogno. La quantità della semente e dell'ingrasso da spandersi può modificarsi ad ogni istante, senza arrestare l'andamento dello strumento; vantaggio notevolissimo per le terre di fertilità ineguale, che in luoghi diversi richiedono maggiore o minore quantità d'ingrasso o di semente. Le parti che costituiscono l'ossatura di questo seminatore sono in ferro battuto onde è più solido e più durevole de' seminatori in legno od in ferro fuso. — Il suo costo s'aggira dagli 800 ai 1400 franchi, secondo il numero delle file de' buchi seminatori, il quale varia da 6 a 5, e secondo che i coltri sono disposti per un maggiore o minor numero di specie di sementi.

Un altro strumento, che è per così dire il necessario complemento del seminatore sovra descritto, è quello chiamato la *zappa a cavallo*, di cui pure riproduciamo il disegno. È uno strumento

la cui utilità fu praticamente riconosciuta nelle campagne di Trappes in Francia e che torna di sommo vantaggio quando si voglia seminare un terreno già coperto di piante seminate in linea, perchè offre un notevolissimo risparmio in confronto di quanto dovrebbesi spendere per eseguire a braccia d' uomini il lavoro medesimo. Esso può contare persino 11 file di piedi e può smuo-

vere in un tratto una superficie di due metri di terreno. Ogni ferro di zappa è saldato ad un sollevatore mobile ed è fornito di una chiave regolatrice perchè, a seconda delle ineguaglianze del terreno, lo stromento s'interni ad una eguale profondità. Ve ne hanno da due cavalli e da uno, quest'ultimo preferibile, potendosi con esso lavorare quattro ettari di terreno al giorno con la spesa di 3 franchi per ettare, in luogo di 15 o 20 che ci vorrebbero compiendo il medesimo lavoro a braccia.

L'industria agricola inglese sortì i primi onori nella esposizione parigina. Si ammirarono gli stupendi prodotti di un' agricoltura che è insieme scienza e arte. I campioni delle radici parvero cosa inaudita; la loro mole straordinaria sorprese gli ignari, non quanti sanno ch'essa è dovuta a quella esattezza e profondità nei lavori che si compiono nell'Inghilterra e nella Scozia mercè strumenti perfezionati. Nelle sale dell'esposizione parigina eravi il completo corredo della mecanica agricola dell' Inghilterra; eranvi aratri interamente in ferro, già premiati in Inghilterra, erpici pure in ferro, il cilindro di Croskill, gli estirpatori, i seminatori, le nuove machine da battere il grano di Hornsby.

Fra gli aratri richiamava l'attenzione generale quello di Howard, di cui presentiamo il disegno. Nelle esperienze eseguite nelle campagne di Trappes riuscì a meraviglia; con il minore spendio di forze diede i maggiori risultati. — Del tutto in ferro e di svelta costruzione, all'eleganza congiunge la solidità. L'orecchione

è molto lungo, ma tale lunghezza ha ragione e misura geometrica; il sollevamento delle zolle e il loro rovesciamento si succede per un moto di torsione regolare, graduato ed uniforme, torsione che diminuisce la resistenza della forza d'attrito e giova a rendere lo

strumento costantemente pulito. Il ceppo è saldato ad una doppia stiva, atta a regolare l'azione del vomere, con due lamine di ferro verticali, che servono ad accrescere la solidità e la forza dello strumento. Questo aratro ha davanti il coltro, e il vomere principale un altro vomere più piccolo, attacato ad un fusto che può alzarsi ed abbassarsi a piacere. Questo piccolo vomere ha per iscopo di sollevare e rovesciare davanti il vomere principale le zolle, e far netto il terreno delle erbe, le quali vengono in tal modo completamente sotterrate. Per mezzo poi d'un mecanismo semplicissimo questo piccolo vomere precursore può essere volto a destra o sinistra secondo il bisogno. — L'aratro Howard viene congiunto alla forza motrice mercè una catena, la quale s'insalda vicino al luogo di congiungimento delle stive al ceppo, per cui l'azione motrice segue una linea orizzontale e richiede meno spendio di forza; ed il punto di appoggio della forza motrice è d'assai ravvicinato al punto di resistenza. — Il costo di questo eccellente strumento è di franchi 112.

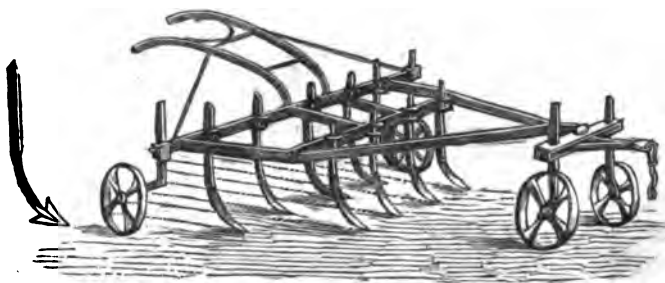
Di poco dissimile dall'aratro Howard, è quello di Ramsomes d'Ipswich, che introdotto per la prima volta nella contea del Rutland, assunse il nome di aratro perfezionato di Rutland. Anch'esso è di ferro; la stiva è composta di due lamine staccate im-

piantate verticalmente sul ceppo. L'orecchione, come il lettore può vederlo dall'unito disegno, è assai lungo. Il ceppo è disposto per forma da poter agevolmente regolare l'introduzione del vomere nella terra e la sua direzione; ma la catena in questo aratro non s'insalda vicino al ceppo, ma bensì all'estremità del timone, quindi il punto di appoggio della forza motrice non è ravvicinato al punto di resistenza, come nell'aratro Howard.

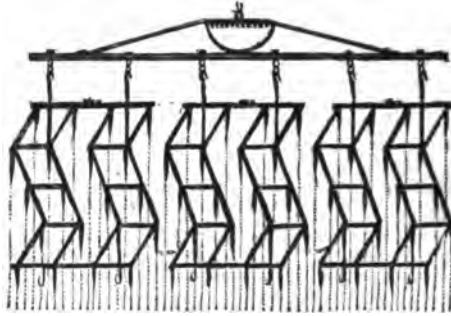
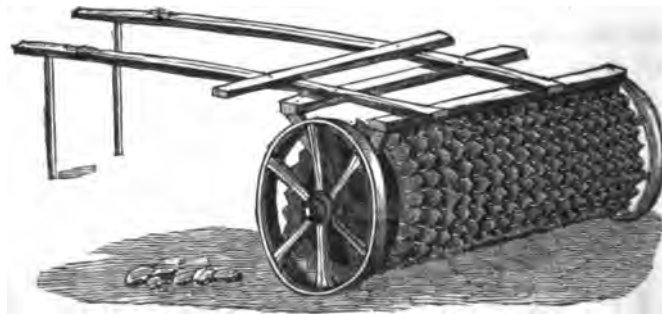
Un altro strumento del medesimo Ramsomes venne riconosciuto assai utile per fare solchi in linea adatti a qualsiasi seminagione,

e per altri lavori della grande coltura, a mo' d' esempio la sarchiatura. Esso ha doppia stiva ed una ruota anteriore, e per la leggerezza della sua costruzione può essere tratto da un solo cavallo.

In Inghilterra si adopera un'altra specie di aratro per strappare dal suolo le radici delle erbaccie; la è una specie di aratura leggiera che si fa dopo raccolta la messe. Lo *scarificatore* di Howard, di cui riproduciamo il disegno, può porgere una idea di que-

sta sorta di aratri.

Il nome di Howard accompagna pure i migliori erpici, costruiti interamente in ferro. L'erpice completo di Howard è formato da

tre erpici minori, congiunti per mezzo di catene, che ne impedi-

scono lo spostamento e che sono attaccate ad un bilancino, al cui centro è il punto di appoggio della forza motrice.

Va pure ricordato il rullo di Croskill, d'invenzione completamente inglese, composto di una serie di 16 a 18 cerchi, armati di forti punte di legno ed indipendenti gli uni dagli altri per poter

più agevolmente seguire le ineguaglianze del terreno. Il rullo di Croskill è utilissimo per ripassare e rassodare il terreno dopo le semine.

Sono interessanti le pagine che il Lanza consacra all' istituto agronomico di Grignon (1). Questo stabilimento si trova nel dipar-

(1) Vedi l'articolo di Maestri: *l'Agricultura in Francia* a pag. 11 di questo medesimo volume.

timento Seine et-Oise, presso Neauphle-le-Château, in un terreno adatto alle colture più diverse; e consiste di un vasto edificio nel quale vi sono le scuole, di un podere modello di 500 ettari, di fabbriche per ogni ramo d'industria, e di gabinetti ricchissimi. I gabinetti contengono: 1.° Gli scheletri degli animali domestici più importanti; 2.° macchine di fisica; 3.° una raccolta geognostica e mineralogica con applicazioni all'agronomia; 4.° le terre e gli ammendamenti, o le sostanze le quali agiscono sugli ingrassi; 5.° i prodotti silvicoli; 6.° una raccolta di botanica; 7.° i prodotti vegetali più importanti per gli usi economici; 8.° le piante da foraggi; 9.° i semi oleosi; 10.° i cereali; 11.° le machine rurali per irrigazioni e costruzioni diverse; 12.° una raccolta di geodesia; 13.° una di geometria.

Il corso di studio nell'istituto di Grignon è triennale.

Notevolissimi sono gli strumenti usati in questo podere modello. Gli aratri non hanno carreggiato, e si usano con regolatori di varie specie, quello a catena di Dombasle, quello a spranga che prende il nome dallo stabilimento e che s'introduce in una testa di ferro, ove finisce il timone. Il timone è in ferro, più costoso, ma più durevole e quindi più economico del legno. Il vomere è in ferro fuso od in acciajo, di piccola dimensione e levabile. L'orecchione è di forma elittica, in ferro fuso od in ferro battuto; quello in ferro fuso è più economico e conviene meglio per le terre silicee, le quali consumano molto il ferro. Anche il ceppo è in ferro fuso; per preservarlo da deformazioni e da guasti, esso è munito di un tallone mobile, del pari in ferro fuso, e che si muove dal basso in alto e da sinistra a destra.

Cotesti aratri sono di quattro forze diverse. Quello di 1.° grado è della forza di un cavallo mediocre e conviene per arature di 10 a 12 centimetri di profondità. Si possono congiungere tre corpi di un tale aratro, per comporre un aratro triplo, il quale, tirato da due o tre cavalli, conviene meglio di qualsiasi scarificatore ed estirpatore per dissodare le terre: mentre la superficie del suolo ne viene smossa e rovesciata per modo, che le malerbe ed i grani restino interrati a profondità regolari, da produrre la decomposizione delle une e la germinazione degli altri. L'aratro di 2.° grado è della forza di due cavalli mediocri o di uno forte, e conviene per i lavori da 10 a 15 centimetri di profondità. Due di questi

aratri insieme accoppiati ne costituiscono uno doppio, che funge presso a poco le stesse funzioni dell'aratro triplo, ma con energia maggiore, e conviene assai a'secondi lavori. Gli aratri del 3.° e del 4.° grado servono per i lavori più profondi, e richiedono in proporzione forza maggiore nell' attiraglio, cioè da tre a quattro cavalli mediocri. L'ultimo di questi specialmente è adatto per il dissodamento dei terreni coltivati ad erba medica, e per quelli ch'erano lasciati a bosco. Privato dell' orecchione e fornito di un vomere più ristretto, esso può servire come aratro da sotto-suolo, o da sfondare.

Un altro aratro semplice, detto da costiere, fu adottato per i lavori trasversali sui luoghi declivi, onde poter versare la terra alternativamante verso l'alto e verso il basso. Per ottenerne l'effetto, fu reso mobile l' asse di rivoluzione della superficie sinistra, perchè la parte posteriore di questo asse possa essere sollevata in proporzione alla pendenza. Tale sistema di costruzione fu impiegato pegli aratri ad orecchione doppio.

Oltre questi, si fabbricano a Grignon anche altri aratri destinati a praticare in modo economico rigagnoli per irrigazioni, canali da scolo e per la fognatura, oggi tanto usata, specialmente in Inghilterra, sotto il nome di *drenaggio;* a'quali aratri sogliono attaccarsi due cavalli.

Gli erpici di Grignon sono parallelogrammici, alla Valcourt, ed a telajo in legno. Essi sono fatti per guisa da rendere l'erpicature più o meno energiche, secondo la parte per la quale si attaccano all' attiraglio, variando così la distanza delle tracce che si fanno eseguire ai denti dello strumento sul suolo. I denti si usano in legno per l'erpicature leggere, ed in ferro per le più energiche: nel primo caso basta un cavallo; nel secondo se ne richiedono due. Un buon erpice con denti di ferro importa franchi 45.

Lo scarificatore usato a Grignon è una specie di erpice a stive, munito di cinque o sette denti assai forti, in forma di coltelli, i quali possono essere modificati secondo lo scopo a cui si tende. Tale strumento si presta ottimamente per isradicare le radici di gramigne e di altre malerbe, come pure per un secondo lavoro dopo la prima aratura. Il suo costo è di 75 franchi all'incirca. Vi si possono adattare poi anche tre piedi di estirpatore, che sono foggiati a guisa di piccoli vomeri, e che in alcune circostanze pos-

sono convenire per distruggere l'erbe dalla superficie del suolo, come pure per interrare le sementi, in sostituzione all'erpice.

Altro scarificatore molto opportuno, che è usato presentemente sì in Francia come in Inghilterra, e che i Francesi dicono *fouilleur*, è munito di tre forti denti soltanto, con cui si apre il suolo tra le file delle piante sarchiate, quando la terra sia troppo indurata alla superficie, e troppo asciutta per consentire l'azione immediata della zappa a cavallo. Esso non costa che 20 franchi e si fa agire con un solo cavallo.

La zappa a cavallo di Grignon è accomodata per guisa, da poter agire più efficacemente delle altre nelle terre dure, e da non esserne inceppata facilmente l'azione in terre erbose ed umide. Ivi si usa con questo strumento sarchiare il grano seminato in linea; in tale caso esso porta altrettanti piedi o vomeri, quanti sono gl'intervalli tra i fori del seminatore. Tali piedi sono di due sorta: gli uni triangolari, per i quali si rischia meno di tagliare le pianticelle del grano; gli altri in forma di coltelli, che presentano il vantaggio di prendere larghezze variabili, ma richiedono un bifolco esperto.

Tutte le semine vi si fanno in linea col mezzo di seminatori che servono a risparmiare metà della semente, lasciando luogo a sarchiature mediante la zappa a cavallo, ch'è lo strumento a ciò più opportuno ed economico per la grande coltura. I seminatori usati a Grignon sono a cucchiajo, consimili a quelli che vedonsi adottati in Inghilterra; dai quali differiscono, perchè il numero de' cucchiaj in essi è minore, e questi possono facilmente variarsi, tanto nel numero quanto in dimensioni, per adattarli a varie specie di sementi. Tale sistema presenta il vantaggio di operare sotto gli occhi del conduttore, che può così osservare se alcuna cosa ingombri gli alveoli e se i loro getti sieno regolari.

Di tali strumenti però ve n'hanno parecchie sorta:

1.° Il seminatore a carriuola od a braccia, il quale non apre la linea e non ricuopre la semente, e conviene soltanto per le operazioni in piccolo e per i giardini; il prezzo del quale è di 50 franchi.

2.° Il seminatore a tre vomeri, che semina i grani sopra due linee spaziate di 60 cent. o sopra tre, distanti tra loro 30 centimetri soltanto; il quale conviene per il maiz, le biete, le carote,

il colzat e consimili altri semi di piante coltivate in linea. Esso viene trascinato da un piccolo cavallo, ed importa franchi 160.

3.° Quello a cinque vomeri, che oltre i semi delle piante sopra indicate può seminare anche i cereali in cinque linee, spaziate di 20 centimetri, e per il quale basta la forza di un cavallo medio.

4.° Finalmente il seminatore a sette vomeri, che può seminare in tre linee, alla distanza di 60 cent.; in quattro, alla distanza di 40 centim., ed in sette, a quella di 20; ed è quello che conviene meglio per le semine de'cereali in linea, esigendo la forza di un solo forte cavallo.

V'ha poi un 5.° seminatore, costruito per modo da spargere con i grani anche gl'ingrassi polverulenti. Questo è fornito di cucchiaj, a grandezze da potersi variare istantaneamente, senza che perciò vi sia il bisogno di arrestare l'azione dello strumento, e viene accompagnato dalla zappa a cavallo, che si adatta anche sul traino del seminatore. Tutti questi seminatori aprono la linea, vi depositano le sementi e le ricoprono.

Il rullo o cilindro usato a Grignon è di varie sorta. Quello più ordinario è di un solo pezzo di legno, avente un metro di diametro, ed è cavo internamente: a questo si attacca un solo cavallo. Il rullo ad assicelle offre il vantaggio di produrre una compressione più uniforme del precedente.

Nel podere Grignon vien pure adoperato il rullo Kroskill, ma con alcune modificazioni che rendono la sua azione molto più energica: — così modificato il rullo Kroskill costa dai 350 ai 450 franchi

La pala a cavallo è un altro strumento di qualche importanza, usato a Grignon per il trasporto della terra smossa dall'aratro, e viene impiegato con successo: per la livellazione dei prati da irrigare; per abbassare le colmate nei terreni coltivati, o per colmare il centro de' campi troppo appianati, aventi un sotto-suolo impermeabile, come pure per livellare le strade campestri e levarne il fango. Tale strumento è in ferro battuto, può caricarsi da 1/4 ad 1/5 di metro cubo, ed importa 100 franchi. Altro utensile usato vi serve a tagliare le radici, ed ha forma di cilindro conico, guarnito di un numero variabile di coltelli; i quali, secondo che vengono disposti, possono tagliare più o meno grossolanamente:

esso conviene quindi per tutti gli usi, ed il suo prezzo è di 100 franchi.

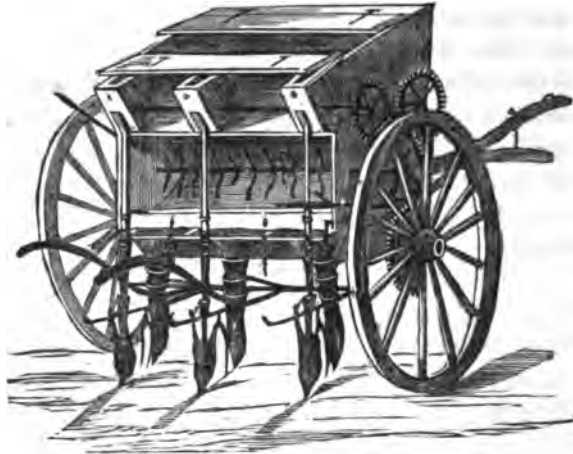
Oltre gli strumenti accennati, altri ve ne sono di non poca importanza, come: il rastrello a cavallo; carrette di varie sorte; una pompa per il purino, capace d'innalzare il fluido sino ad otto metri per ogni colpo di stantuffo ecc., i quali strumenti si fabbricano tutti presso lo stabilimento medesimo e possono aversi a prezzi discreti.

La pastorizia è uno de'rami che s'insegnano nell'istituto Grignon. I modelli non potrebbero essere migliori. Il prof. Lanza numerò 150 animali bovini, compresi i vitelli e le vacche, ed ammirò i bellissimi tipi di Durham in Inghilterra, le vacche della contea di Hayr in Iscozia, le quali sono di mezzana altezza, ma producono 15 litri di latte al giorno; e le pecore di South-Down, indigene delle dune meridionali della contea di Sussex, che hanno lana corta, bianca, fina, eccellente per la fabbricazione di panni di mezzana finezza, la testa breve, senza corna, il petto largo e basso, il dorso largo, il corpo lungo e cilindrico, la coda corta, le gambe sottili, grigie nerastre; e che supportano l'umidità, il freddo, la fatica e la fame, e prosperano all'aria aperta e senza ricovero.

Attraversata la Normandia, percorsa l'Inghilterra, e buona parte della Scozia, il Lanza recavasi nei dintorni di Edimburgo, a Kingskettle, a Perth e a Stirling. Il Lanza fu talmente sorpreso della coltura di queste campagne, ch'egli dichiara di non aver mai veduto nulla di meglio, di non saper nemmeno immaginare di meglio. Nella tenuta Lawson, 200 campi offrono al proprietario il reddito di 2000 lire sterline; i prati danno il reddito di 2000 franchi per ettare; da qui si comprenderà la ragione dell' enorme valore dei campi nella Scozia; essi valgono da 100 lire sterline l' uno. Il podere Lawson ha per iscopo principale la produzione della carne e del latte; esso alimenta 100 bovi da ingrassare, molte pecore e dodici cavalli per i lavori campestri, giacchè in Inghilterra e in Scozia, come da molto tempo in Lombardia, le razze bovine sono principalmente destinate a produrre buona carne, buoni *roast-beef*, ed è provato che lavorando i buoi mangiano molto ed ingrassano poco, e non acquistano quelle belle carni tondeggianti che sono di un sapore squisitissimo (1).

(1) Gli agricoltori inglesi credono o danno a credere che questa del tener

Nelle campagne di Kingskettle si adopera un seminatore molto semplice e molto economico, che rassomiglia assai a quello che, sulla scorta del sig. Lanza, abbiamo descritto alquante pagine ad-

dietro, ma che è molto adatto ai poderi non molto estesi. Anche di questo seminatore porgiamo a'nostri lettori il disegno.

Per battere il grano nel podere Lawson si adopera la grande machina a vapore, lodatissima alle due esposizioni di Parigi e di Londra, la quale serve a pulire e nello stesso tempo ad insaccare il grano a pesi perfettamente uguali. Dopo la mietitura del grano s' introducono i fasci di spiche nel cassone della machina, ed il grano ne esce pulito dal buco di una parete, al quale si adatta un sacco vuoto, che appena riempiuto ad un peso determinato si cangia. Per tal guisa, mediante l'opera di due soli individui, possono ottenersi puliti e ripieni in una sola mattina 50 sacchi di grano, della tenuta ciascuno di circa due staja di nostra misura. L' importo di tale machina è di circa 200 lire sterline.

Non è a dire quanto sieno comode e pulite le stalle. La loro

inoperosi i buoi sia una loro scoperta. Or bene, nella bassa Lombardia, la vacca di lavoro è un essere incognito; limitatissimo è pure il lavoro del bue; contratti di affitto antichissimi prescrivono nella bassa Lombardia al fittuario di alimentare costantemente un grosso numero di vacche. V. CATTANEO: *Memorie di economia publica*, V. I, p. 275.

ventilazione può regolarsi mediante spiragli a livello del suolo. Esse comunicano con un vasto cortile selciato, coperto di paglia, e nel quale gli animali passano parte del giorno all'aria libera. Al di sotto è un grande serbatojo dove si raccolgono gli escrementi liquidi, che si diluiscono con le aque di lavacro e di scolo. Di là partono in varie direzioni alcuni condotti sotterranei, da' quali a certe distanze s'innalzano tubi verticali, che solitamente si tengono chiusi mediante un coperchietto. Verso la primavera, quando si vogliono concimare i campi, segnatamente quelli a trifoglio, si leva il coperchietto, vi si adatta un tubo di gutta perca, entro cui, per

mezzo di una pompa messa in moto da una machinetta a vapore, viene injettato il concime liquido, col quale un uomo, tenendo in mano la estremità libera del tubo, va inaffiando il campo intorno a sè, a quella guisa che i pompieri per estinguere gl'incendj. Tale operazione suole ripetersi più volte durante la stessa stagione, e tale è il beneficio che i prodotti sono quadruplicati, che si ponno falciare i foraggi fino sette volte l'anno, che le terre più sterili divengono in brev' ora fecondissime e acquistano un valore doppio, quadruplo.

A Stirling, vi ha un famoso deposito di strumenti rurali, quelli della casa Drummond. Fra gli altri strumenti colà raccolti il Lanza notò l'aratro di Barrowmann, tutto in ferro. La sua forma, come il lettore potrà vederlo dal disegno che ha sott'occhio, è molto leggiera, snella, elegante. Breve è il timone, lunga la stiva. Esso costa soltanto 5 lire sterline, e con l'aggiunta di 20 scellini si ponno avere vomeri duplicati di riserva.

Nel medesimo stabilimento il Lanza vide de' seminatori, quali semplici e quali doppi, cioè forniti di

uno o due buchi per le semine in linea delle fave, del formentone o delle rape, da potersi condurre a mano, e quindi adatti alla piccola coltura, e che non costano che quattro o cinque sterline.

Per mietere il grano od il foraggio vi hanno le falci, che prendono il nome dal proprietario dello stabilimento, le quali sono fornite di alcuni denti di legno, che raccolgono l'erba falciata in manipoli. Con quella falce, la quale costa soltanto nove scellini, un uomo può in un giorno mietere il grano ed il fieno di due campi.

I perfezionamenti recati alle machine e agli strumenti agricoli sono una prova degli immensi progressi dell'agricultura inglese. Il fatto è che l'agricultura è in Inghilterra una vera scienza: essa ha scuole, gabinetti, giornali, trattati. — Sono immensi i lavori agricoli compiuti dagli inglesi mercè la potenza de'mezzi che posseggono, e quell'associazione con cui fanno congiurare tutti i mezzi e tutte le forze ad uno scopo. La Scozia pativa un tempo frequenti carestie; ora le sue derrate sono decuplicate e ne esporta una quantità assai considerevole (1). L'Inghilterra possedeva nel secolo scorso vastissime brughiere, intere pianure sterili e sabbiose: ora sono completamente rinsanicate e coltivate. Le pianure di Norfolk, valga questo esempio, estese poco meno della provincia di Milano, da brulle ed aridissime che erano si noverano ora tra le più fertili dell'Inghilterra: esse vennero fecondate con una vicenda importata dalla Lombardia in Inghilterra da Arturo Young, il celebre autore delle *Notti* (2), la quale consiste nella coltura delle piante sarchiate e da foraggio pel nutrimento del bestiame, a fine di accrescere la produzione della carne, del latte, dei concimi, e quindi la fertilità, la produzione de' cereali e del pane (3).

(1) Vedi: LAVERGNE: Saggio sull'economia rurale dell'Inghilterra, Scozia e Irlanda, p. 301.

(2) È noto che Young nel 1790 percorse l'Europa onde conoscere i varii metodi di agricultura. Questo viaggio compiuto da un sol uomo con amorosa sagacia recò immensi vantaggi ad un intero popolo, poichè Young apportò a' suoi connazionali i principii di quella riforma dell'agricultura che mutò faccia all'Inghilterra. Young si recò pure in Lombardia e vide e ammirò la nostra coltura. Leggi su ciò e su quanto riguarda l'agricultura inglese paragonata alla nostra una scrittura di Cattaneo nelle *Memorie di economia publica* V. I, p. 273.

(3) I beneficì di questa *rotazione* furono che un tale Coke, il quale avea

Abbiamo additata l'associazione siccome un impulso efficacissimo de'progressi dell' agricoltura inglese. L'associazione di uomini illuminati creò nella Scozia, fino dal 1784, quella Società (1), che sussiste tuttora, e che componesi di 3000 membri, ognuno de' quali paga annualmente da 25 franchi; società che fece un sì gran bene da averne la reverenza e l'affetto di tutta la Scozia. A somiglianza delle nostre *Associazioni agricole*, quella società distribuisce annualmente premi divisi per classi, come colture speciali, boschi o piantagioni, dissodamenti, machine agricole, bestiame, abitazioni rurali; ma non si accontenta del distribuir premi, essa publica un giornale agricolo, diffonde nelle campagne a picciolo prezzo trattatelli agronomici, invita gli agricultori a radunanze in varie città o borghi della Scozia, stipendia nella università di Edimburgo un professore di agricoltura, e possiede un grande museo rurale nel quale si trovano i modelli degli strumenti rurali usati in Europa, i campioni dei grani coltivati, le rappresentazioni degli animali premiati ne'varii concorsi.

Più vasta associazione è quella che risiede in Londra, e che novera 5000 membri, fra cui le persone più eminenti dell'Inghilterra. Per cura della *Società reale di agricoltura* tengono annualmente *meeting* agricoli nelle varie città del regno, le quali in queste occasioni s'allegrano di feste e tripudi. In uno solo di questi *meeting* vennero presentate a concorso 2000 machine rurali con nuovi perfezionamenti.

Sono grandi i risultati ottenuti in Inghilterra dall'operazione del *drenaggio*, e della fognatura. Questa operazione, come è noto, comprende una serie di lavori per i quali è facilitato nei campi lo scolo delle aque, e consistono in praticare nel sotto-suolo, ad un metro circa di profondità, canali ristretti, in fondo a'quali si dispone una serie di tubi di cotto, incassati l'uno nell'altro, ricoprendosi poi tutto con terra. Tale operazione, oltre il vantaggio che offre per l' effetto mecanico di liberare la terra dalle aque stagnanti, per cui essa rendesi indispensabile nei terreni argillosi e

ereditato una vasta sodaglia di 12 mila ettari, da potersi stimare cinque o sei millioni di franchi, si trovò alla fine della sua vita signore di un latifondo di trenta millioni, ed ebbe, come ben meritò dalla patria, il grado di pari d' Inghilterra e il nuovo nome di conte di Leicester. V. LAVERGNE op. cit. p. 246.

(1) Highland's and agricoltural society of Scotland.

sotto un clima piovoso, ottimamente si presta anche quale mezzo fecondante diretto, per i principj assimilabili che il suolo acquista mediante la rinnovazione dell'aqua e per la soluzione degli elementi in esso contenuti, che servono a nutrire le piante. Quindi è che la fognatura vedesi usata in Inghilterra anche in terre di loro natura eccellenti, e specialmente in quelle destinate al prato. Molte terre argillose, così dette *fredde*, che erano del tutto improduttive, vennero col drenaggio rese fertilissime. Il podere di Triptree Hall, nella contea di Essex, un tempo sterile, mercè fognature profonde, ammendamenti e ingrassi, divenne sì fertile da mantenere in uno spazio di soli 150 campi, 100 animali bovini, 150 montoni e 200 majali oltre i cavalli necessari ai lavori (1).

Anche la produzione del latte raccoglie le cure degli agricultori inglesi. Nei dintorni di Glocester e nel Cheshire i prati nutriscono gran numero di vacche, le quali danno un formaggio rinomatissimo (2). In alcuni poderi le vacche si nutrono sempre nelle stalle: durante la state, con trifoglio, loglio perenne (*ray-grass*) e vecce in verde; e durante l'inverno con grano, fieno tritato, navoni e barbabietole. Sopra 32 ettari di terreno, in un podere di Baldoon in Iscozia, ponno nutrirsi più di 80 vacche lattajuole e 15 cavalli da lavoro. A mantenere i prati in uno stato di perenne fecondità, gli inglesi adoperano la polvere delle ossa che hanno servito alla estrazione della gelatina per la formazione della colla, che specialmente si fabrica a Manchester. Se ne adopera da una o due tonnellate per campo, e l'effetto è immediato e durevole per lo spazio di 10 a 12 anni.

Come già notammo, in Inghilterra e nella Scozia le pecore sono lasciate in piena libertà e senza ricovero. Il clima e altre circo-

(1) Dopo tali fatti, non è a stupire se in Inghilterra la rendita netta del suolo ascende a 100 e più franchi per ettare, e se, in via d'esempio, un fittajuolo nella contea di Warvik di un podere di 60 ettari paga l'annua pigione di franchi 6000, 1500 franchi di tasse, eppur ricava 3000 franchi di guadagno.

(2) Gli inglesi si dedicano con molto amore al perfezionamento delle razze: propongono premi, aprono concorsi e per qualche bel tipo spendono somme rilevantissime. Per esempio avendo lord Ducie messo a vendita gli animali di un suo podere presso Glocester, di una vacca di 3 anni di famosa discendenza, con la propria giovenca di 6 mesi, gli pagarono la somma di 1010 ghinee.

stanze sono a tal proposito del tutto eccezionali così nell'Inghilterra come nella Scozia: la umidità estrema dell' atmosfera; estati piovose; autunni prolungati, inverni miti, sotta la influenza di una temperatura poco variabile, vi mantengono una vegetazione sempre verde, specialmente in fatto di erbe e di radici; dal che dipende la ricchezza nei pascoli che ivi si osserva, favoriti dall' intelligenza e dall' arte. Aggiungasi che a fine di mantenere le pecore a continua pastura sui campi, anche lungi dai luoghi abitati, vi furono distrutti i lupi; i campi vennero circondati con siepi e si emanarono leggi severe di polizia rurale contro i defraudi. Quando si tratta di prati irrigati artificialmente, si toglie l' aqua prima di rinchiudervi le pecore, e la si ritorna dopo consumata l' erba e uscito il gregge. Al pascolo naturale poi solitamente si aggiunge buon nutrimento artificiale durante l' inverno, sia nei campi, sia nelle stalle. Questo componesi in generale di una mescolanza di radici, di fieno e di paglia tagliuzzati, di fave sfatte, di orzo macinato, in varie proporzioni, secondo la natura e l' età degli animali; e a tutto ciò si fa subire un certo grado di cottura in grandi caldaje ed una fermentazione di alcune ore.

Tra le razze pecorine bellissima è quella di Dishley nella contea di Leicester; le pecore di questa razza possono consegnarsi al macello nel secondo anno di età. Sugli altipiani, sulle verdeggianti pendici prospera la razza South-Down (1). Sui monti della Scozia balzellano i branchi d' altra razza, originaria delle regioni settentrionali de Northumberland, tra i monti Cheviot, da dove John Sinclair la trasse, per introdurla e propagarla nella Scozia. Tali pecore sono alquanto più piccole di quelle della razza di South-Down; hanno il muso nero ed una lana un po'meno fina, della quale annualmente ne somministrano cinque libbre; s' ingrassano durante il terzo anno di età, raggiungendo ordinariamente il peso di 200 libbre inglesi, ed offrono una carne saporitissima, che dagl'Inglesi è preferita a quella delle razze proprie. Esse sono molto più rustiche delle razze inglesi e meglio di queste avvezze alla vana pastura sui monti e nelle regioni più fredde incolte, senza il bisogno di rientrare nelle stalle, venendo preferite le alture per la pastura d'estate, ed i valloni, o *glens*, per quella d'inverno. — Il

(1) Vedi più addietro p. 503.

Lanza crede che questa razza si potrebbe con molto vantaggio introdurre nelle regioni alpine del litorale dalmato, e noi pure lo crediamo col Lanza e crediamo che altre regioni alpine, altre cime e altre valli potrebbero offrire le proprie pasture alle pecore robuste e snelle del Northumberland.

Il Lanza si fa quindi a discorrere del *Collegio Britannino di Agricultura* di Cirencester, collegio molto somigliante a quello di Grignon. — Anche questa scuola agricola venne fondata da un' associazione — parola codesta la quale in Inghilterra s' accompagna agli inizi d'ogni più utile istituzione. — Il collegio e il podere di Cirencester offre un corso completo di istruzione teorica e pratica a que' giovani, e son molti, che vogliono divenire affittajuoli, agrimensori o fattori, o che vogliono dedicarsi alla *professione* del proprietario, professione che nella nostra Italia i ricchi o sdegnano o sconoscono, preferendole gli ozi indecorosi e gli anfanamenti cittadini, professione così utile, così onorevole che i nostri antichi la celebravano coi carmi, mentre noi la irridiamo cogli idilli (1).

Il podere di Cirencester ha una estensione di 700 acri inglesi. L' istruzione pratica è tale che gli alunni prendono parte a tutte le operazioni agronomiche. L' avvicendamento in uso è quadriennale. 1.° anno, radici sarchiate e specialmente navoni o rape di Fiandra (*turnep*); 2.° cereali di primavera (orzo ed avena) 3.° prato artificiale a trifoglio; 4.° frumento. Questo è l' avvicenda-

(1) Dall'opera citata di Lavergne trascriviamo il seguente brano:

« Un quarto d'ora di conversazione col primo campagnuolo in cui ti avvieni ti attesta la meravigliosa diffusione della scienza agricola in Inghilterra, meravigliosa in sè, meravigliosa per gli effetti che produce — I termini scientifici sono a' contadini famigliarissimi; ti parlano di ammoniaca e di fosfati al pari de'chimici provetti ».

Dal che appare quanto sia *effettiva* l' istruzione inglese, della quale non si può dire quello che affermò uno statista dell'istruzione primaria italiana: « cifre e non altro, cosa morta e non viva ».

In Inghilterra si publicano molte opere di agricoltura a buon mercato: professori erranti, pagati per soscrizioni, le volgarizzano tra i contadini.

Oltre il collegio di Cirencester havvi a Londra una scuola di chimica e di geologia applicate all'agricultura, e a Rothamstead-Park, nella contea di Hertford, uno stabilimento di chimica agricola ove una machina a vapore della forza di 10 cavalli, una grande stufa di ghisa e fornelli enormi si prestano agli assaggi delle terre e dei concimi, ed un campo vicino, diviso in 28 parti, serve ad esperimentare l'azione dei diversi ingrassi, e la loro applicazione alle varie specie di terreni e di colture.

mento di Norfolk, il più diffuso in Inghilterra, dove l'agricultura si basa specialmente sul predominio de'foraggi, mediante i prati e le colture di radici, cui è dedicata per lo meno metà dell' area coltivata. In generale però buona parte del suolo arabile viene in Inghilterra lasciata a prato permanente. Talvolta l'avvicendamento suole anche rendersi quinquennale, mantenendosi per due anni il prato artificiale. Per tal guisa i cereali si fanno alternare con le radici sarchiate e con le piante da foraggio, le quali assorbono dall'atmosfera in quantità i principj fertilizzanti, per poi ridonare al terreno quelli che furono assorbiti dai cereali, e mentre si prestano ad aumentare il prodotto della carne, del latte e della lana, contribuiscono per mezzo dei concimi al maggiore prodotto de'cereali. Con ciò si ottiene, che il terreno si arricchisca e non si spossi, oltre di che, per le sarchiature frequenti richieste dalle radici coltive, il suolo si purga delle malerbe e meglio si presta alle successive colture cereali.

Dopo la visita al collegio di Cirencester, il Lanza lasciò l'Inghilterra e si fe' a percorrere le Fiandre. Durante il viaggio da Ostenda a Bruxelles l'autore accenna al sistema di cultura usato nel Belgio. Egli afferma che la livellazione de' campi non lascia nulla da desiderare, e che la frequente loro divisione in ajuole, per mezzo di solchi profondi, atti allo scolo delle aque, in sostituzione alla fognatura inglese, è opportunissimo spediente per asciugare il terreno.

E qui finiscono le osservazioni agricole raccolte dal Lanza nel suo viaggio, nel quale non si hanno da cercare le digressioni del viaggiatore svagato o del *torista* annojato, ma bensì de'fatti ordinati ed esposti con cura — Della quale cura gli diam lode, perchè più dificile e più meritoria del correre il mondo per poi novellar di costumi e d'uomini e di cose o non conosciute o mal conosciute. Anche quella del viaggiatore è un' arte, del viaggiatore per utile proprio ed altrui, con la voglia, l'incontentabilità, l'umiltà dell'imparare. Vi hanno inglesi che viaggiano per disperazione, francesi che viaggiano per vanità, italiani che viaggiano per non saper che fare, ma il Lanza si può collocare tra i « *viaggiatori curiosi* », e dottamente curiosi, del buon Yorik (1).

(1) *Viaggio Sentimentale*, c. VII°.

Corporazioni delle arti e sciopri nell'Inghilterra. (Trades' Societies and Strikes. Report of the Committee on Trades' Societies appointed by the National Association for the promotion of Social Science. Presented at the fourth annual Meeting of the association at Glasgow, September 1860. London, 1860.) Un Vol. 8.vo

L'ordinamento cittadino in Italia, carattere spiccato della cultura di questa nazione, e che della sua importanza e del suo spirito lasciò monumento le parole ***civiltà, polizia, urbanità, astuzia*** (αστύ-città), è intimamente collegato colle corporazioni delle arti, ***sodales, collegia*** dette dai latini, ***paratici, scolae, corpi dell' arti, consorterie, fralie, confraternite, società, ed arti,*** ne' tempi moderni e nel medio evo. Però sino dai tempi di Numa, quando, fuori della Grecia, l'Europa era ancora selvaggia e ferina, si trapiantarono dall'Etruria in Roma gli ordinamenti delle società d'operai, e prosperarono così in quella metropoli, e nelle città confederate d'Italia, da cumulare nelle mani del popolo di Roma le forze materiali e morali per vincere ed educare tutte le nazioni assise intorno il Mediterraneo. E quel potente e generale ordinamento ripartito di lavoro, fu sì tenace, che superò tutti i colpi della violenza dissolvitrice interna fiscale e militare, e l'onda barbarica di tante milizie settentrionali, che divorarono sino all'osso ogni città d'Italia, e l'ordinata oppressione feudale, che cinta di ferro e di torri, relegava le arti fra l'abiezione servile.

Le arti quindi in Italia furono fomite primo al rinverdire i tronchi sfrondati de'Comuni, e ne sorsero loro nerbo principale, e loro infusero lo spirito proprio di libertà e d'associazione operosa ed economica. Quando le migliori città d'Italia erano fatte ***cadaveri***, e che i fondi già ubertosi non aveano quasi più valore, e li scorrevano pascendo le cavalle de' militi longobardi, i ***magistri***

comacini sul Lario, i *casseleri* nelle isole venete, i *fabbri* a Pisa, a Brescia ed altrove, serbavano il sacro fuoco dell'intelligenza e della forza sociale. Laonde il popolo d'Italia incominciò risorgere a vita novella nelle città più industri o per traffici di terre e di mare, o pe' fiumi, o per manifatture, o per l'antica e tradizionale coltura de' campi connessa indissolubilmente alle altre industrie ed ai commerci. E quelle città che meglio progredirono nell'organismo delle arti, furono pure le antesignane della cultura, della forza, della libertà d'Italia, e fari cui miravano incessantemente i popoli del bel paese ne' loro conati per vincere gli ostacoli interni ed esterni ad esplicarsi e progredire. Tali appajono Venezia col suo *Arsenale*, Bologna colle sue scuole e suoi tessuti e filature, Milano e Brescia colle fabbriche d'armi, Palermo, Napoli, Genova con costruzioni navali, e lavori di stoffe. Firenze poi, che fu di tutte più democratica e civile, meglio d'ogni altra ebbe organate le arti, alle quali vantarono d'essere ascritti Dante e Dino, e dalle quali escirono i Medici, e Michelangelo.

Però ora che le membra de'popoli Italiani, scosso il lungo torpore, ripigliano vita novella, vediamo per forza ingenita e tradizionale, rianimarsi le società degli operai, questi elementi antichi della vita cittadina. Già società d'artefici a Napoli, a Firenze, a Genova, a Torino, a Milano, non solo si stringono singolarmente per sicurarsi mediante lenti risparmii dagli squallori di malattie, vecchiaja, ozio forzato, e per confortarsi di mutui soccorsi, ma stendono l'azione loro oltre la cerchia antica, per fondere insieme i capitali, il lavoro, la carità, ed elevarsi ad istituti nazionali senza il concorso dello Stato.

Però noi crediamo cada molto in acconcio ai nostri bisogni ed alle aspirazioni nostre il libro inglese che abbiamo annunciato in capo a questo articolo. Dove in scicento pagine fitte in ottavo, è stillato il risultato d'immensa copia di osservazioni, di esperienze, di studi fatti in Inghilterra intorno le società degli operai e li sciopri loro. Come gli Stati Uniti d'America e la Russia ora sono profondamente travagliati dalla grande quistione della schiavitù, e come i pessimisti da molti anni predicano anarchia, scissura, guerra civile dover sorgere da quelle, così ne' tempi passati l'Inghilterra era minacciata dal pauperismo delle classi operaie. Noi leggevamo con amore e con dolore i trattati coi quali Si-

smondi, per eccesso di umanità, deplorava il rapido sviluppo delle machine nell'Inghilterra, quasi ne fossero minacciate la libertà e la vita civile di quella nazione. Ma l'armonia insita nella natura umana, quindi ne' prodotti liberi della società, fece sorgere i rimedi a canto i mali, e questi rimedi furono specialmente le associazioni spontanee de' capitali, delle intelligenze, de' lavori.

Il popolo inglese che per lunga consuetudine di libertà, sa come nell'economia sociale e politica si voglia tenere conto severo d'ogni fatto, tosto studiò le gravi quistioni del lavoro, delle machine, della povertà, ne' suoi elementi, e fondò giornali, e società a questo scopo. Queste società si stesero alle città più industriali dell'Inghilterra, e fanno capo alla *Associazione nazionale per promuovere la scienza sociale* fondata da Lord Brougam il 12 ottobre 1857. Questa grande associazione tenne già quattro assemblee, nell'ultima delle quali, che fu nel settembre del 1860 a Glasgow, il comitato delle società degli operai presentò i rapporti intorno quelle società ed i loro sciopri, donde si compone il volume che annunciammo, e che qui togliamo brevemente ad esaminare, pe' risultati che ponno a noi essere guida e lume. Ma anzitutto facciamo notare che queste *Trades' Societies o Trades' unions*, non sono propriamente, società od unioni di operai, come le antiche nostre consorterie, ma come le chiama Luigi Blanc, *associazioni cooperative*, perchè fiancheggianti le società di lavoratori, onde assisterle.

Nella seconda assemblea di quella associazione, raccoltasi nell'ottobre del 1858 a Liverpool, si dichiarò: le arti industriali specialmente dare all'Inghilterra preminenza sulle nazioni, quindi la di lei prosperità essere proporzionata alle condizioni delle classi operaie, però doversi studiare quelle e proporre i modi a farle fiorire. A tale scopo nel febbraio del 1859 venne nominato comitato che colla cooperazione delle società degli operai presentasse all'associazione studii e rapporti: sugli effetti morali delle società degli operai, delle classi sociali che le formano, la loro azione sui salari, quella sul carattere e l'abilità degli operai, e le relazioni degli apprenditori colle società d'operai, e le cause e gli effetti degli sciopri, e le statistiche delle associazioni d'arti.

Il comitato onde agevolare le migliori soluzioni del grave mandato formulò tre serie di domande da essere dirette: le une ai

rappresentanti le società d' operai, le seconde agli impiegati nelle officine, le altre, relative specialmente agli sciopri, ad altri versati in quelle materie. In altri tempi pure nell'Inghilterra, ed ora in altri paesi, lo stato incompleto di solidarietà sociale, e di coltura nelle classi industriali, avrebbe fatto incontrare grande gelosia presso li impiegati nelle officine ed i proprietari, a fornire documenti sinceri; ma il comitato di Liverpool ebbe a lodarsi dell'assistenza e cooperazione trovata ovunque. Per la quale gli venne accumulato tanto materiale, che non bastandogli tempo e mente a fonderlo tutto, lo riparti in vari brani, e lo affidò a parecchi sotto comitati da stenderne particolari relazioni, e si ne vennero venti distinti rapporti che furono presentati all' assemblea di Glasgow, con riassunto generale steso con largo intendimento dal comitato.

Il comitato nella sua relazione generale, dice fra l'altre cose. « Un'associazione d'operai, propriamente parlando, è combinazione di lavoratori agevolante a ciascheduno i mezzi di assicurare le condizioni più favorevoli pel lavoro. Il capitalista è giovato dall'accumulazione del passato nel fare suo contratto. L'operaio invece è inerme, ed è scopo delle società di porlo in condizione da trattare su base di eguaglianza col capitalista. Parecchie società d'operai hanno intendimenti diversi di beneficenza, come quelle che propongonsi procurare ai lavoranti strumenti, libri, domicilio ed altro. Queste, per quanto desiderabili, sono accessorie. I mezzi principali coi quali le società d'operai tendono a raggiungere loro scopo sono:

Pubblicando periodicamente lo stato del lavoro nelle varie parti della nazione,

Tenendo registro di tutti gli operai senza lavoro, e loro procurandolo,

Assistendo operai in cerca d'occupazione da città in città, ed anche nell'emigrazione,

Bilanciando l'affluenza degli apprenditori delle arti,

Rappresentando li operai in cospetto de' loro patroni,

Regolando le ore e le parti del lavoro,

Provvedendo agli sciopri.

« Uno de'principali effetti di queste società, segue il rapporto, che si lega colle leggi economiche, è di rendere equabile su tutto lo Stato la misura de'salari; ma tendendo sovente ad impedire l'in-

troduzione di nuovi operai in speciale manifattura, esse impediscono anche il passaggio del lavoro, da uno ad altro impiego. Ma lavoro abile non può, se un'arte è saturata, passare in altra ricercata, immediatamente. Per contrabilanciare tali arti spesso occorre molto tempo, durante il quale succedonsi oscillazioni. Giacchè in breve per guadagni eccedenti in un mestiere, si può raccogliere in quello un capitale, che può essere tosto distratto ed impiegato altrimenti, quando segua temporaria sospensione di lavoro. A cagion d'esempio, un proprietario di cava di carbon fossile, mostrò al comitato che un periodo di prezzi elevati straordinariamente d'altri lavori, mette in pericolo le cave, dove a trattenere la mano d'opera conviene giudiziosamente elevare i salari in tempo. D'altra parte l'uomo affamato non sa commisurare il guadagno ai bisogni, e provoca concorrenza a bassi prezzi, onde i salari si riducono oltre il dovere, sino a che sorga la reazione della scarsezza del lavoro.

« L'impossibilità nell'artigiano d'attendere il mercato, lo pone in condizione sfortunata, e spesso lo priva del prezzo migliore. Laonde se le società pongono l'artigiano nelle condizioni di poterlo ottenere questo prezzo, esse non violano perciò le severe leggi dell'economia politica. In scritti mandati al comitato fu asserito che alcuni capi d'operai proposero far elevare i salari mediante concerto di tutti i maestri su ciò. Secondo la legge d' economia politica, che suppone quando i salari sono bassi, i lavoratori se ne ritraggono, o non vi avviano loro figli, tale depressione non può durare a lungo, ma in parecchie arti v' ha una causa che contrasta a questa legge, e che merita attenzione. La necessità, che induce il miserabile a giovarsi d'ogni espediente, induce i padri a cavar profitto dai figli dalla età più tenera, e quindi ad introdurli nell'arte da loro esercitata. Ma d'altra parte a Lancashire si provò che talvolta elevando il salario si diminuì il numero dei lavoratori, perchè il maggior guadagno diede i mezzi ad alcune famiglie di lasciar a casa una fanciulla ad assistere la madre.

« Vi hanno due industrie differenti assai nelle loro basi: quella delle costruzioni, e la manifattura del cotone. Mentre si può ammettere la possibilità che emigrino la coltelleria di Sheffield, la cotoneria di Lancashire, il lanificio di Yorkshire, non è ammis-

sibile scompariscano le arti edificative, siccome quelle che vogliono essere ripartite in spazi limitati. Quindi uno sciopro d' arti edificative è molto più dannoso, ma non riesce di irreparabile conseguenza come uno di manifattura d'oggetti d'esportazione, laonde l'azione delle società d' operai per quest'ultima è molto più importante che per le prime, giacchè la concorrenza per queste è confinata al paese, mentre le manifatture d'esportazione hanno relazione al commercio col mondo, »

« I rapporti ricevuti da ogni parte dal comitato collimano in ciò, che l'operaio senza organizzazione non può sicurare un prezzo di vendita del propio lavoro, ma è, in certo grado, alla mercede di chi lo conduce. Primo, perchè l'intraprenditore di grande officina può lasciare un operaio senza grave inconveniente, mentre questo perde l'intero suo mezzo di sussistenza; laonde a stabilire prezzi tra l'imprenditore e l'operaio, è mestieri sieno a pari condizione. Secondo, perchè senza organizzazione, l'operaio, dipendendo dal guadagno giornaliero pel pane quotidiano, non può attendere per la vendita. Ai quali argomenti gli oppositori rispondono: che se nella vicenda di domanda ed offerta i salari sono pregiudicati, s'aumenta il capitale, il quale provoca rialzo di salari, ovvero se diminuito dalla concorrenza, il lavoro ne esce sino a che i salari abbiano ripreso loro livello. E che ognuno deve risparmiare onde non essere costretto a vivere alla giornata.

« I segretari delle società sono unanimi in queste opinioni, ma il comitato trovò grande differenza di opinione fra i capi fabbriche, parecchi de'quali ritengono che senza associazione, gli operai non ponno ne'loro mestieri assicurarsi prezzi convenienti. — Il comitato teme che la facilità, onde si ottennero domande favorevoli talvolta imbaldanzì nuove società d'operai a chiedere più dell' equo, od a riceverne, con danno d'altri mestieri. Opina pure che in qualche fina e limitata arte, uno stretto sistema di associazione diede ai lavoratori di ottenere salari oltre il merito, con danno di quell'arte.

« Ognuno che può vendere a suo agio, pone le condizioni del mercato, ma ogni condizione gravosa ch'egli impone alla vendita, diminuisce la ricerca del suo lavoro. Parecchie società d' operai tendono direttamente a ridurre il valore del lavoro, quindi a deprimere la misura de' salari, procurando che opera più fina sub-

bentri ad opera rozza. Ma un oggetto più sicuro e fuori di contestazione al quale, secondo il comitato, devono tendere le società d'operai, ed i lavoratori, dev'essere tutto che riguarda la salute e la prosperità del corpo e dello spirito, la sicurezza personale, il modo di pagamento. Altro oggetto importante delle società d'operai, il comitato stima essere quello di intervenire onde sieno prevenute manifatture false e difettose ».

Chi appena abbia sfiorato gli' Statuti italiani del medio evo, e specialmente quelli relativi alle arti, crederà vedere in queste società inglesi eccitate dal comitato nominato dall'Associazione Nazionale, gli anziani ed i consoli delle nostre arti di cinque secoli fa, quando queste autorità popolari, intervenivano a dirigere ogni maniera di esecuzione di manifattura con regole minuziose. Veramente nell'Inghilterra rimangono ancora molte relique di quelle maestranze, coi vantaggi ed i danni di esse, onde la frequenza degli sciopri, e le guerre alle machine, più ostinate che non si poteva attendere dall'Inghilterra. Ma nondimeno è molta pure la distanza da questa interferenza delle società nel modo di lavorare, a quella de'Consoli del medio evo. Perchè questi procurano persuadere per l'interesse generale, giusta principii larghi di economia politica; quelli comandavano per leggi fisse, e difficili a modificare.

L'ingerenza consigliata dal comitato inglese è quella di prudenza preveggente. Perch'egli dice: ogni operaio che lavorando, od usando materia, presenta opera diversa da quella che dovrebb'essere in qualità od in quantità, getta sospetto su tutti gli altri oggetti lavorati in quella città, e ne deprime il valore. La cura a prevenire questo danno, non può essere censurata, e questa, che a primo tratto può parere vana ingerenza nella libertà di lavoro, è giustificata dall'intendimento di sicurare opera onesta. Noi Italiani, che da secoli sostituimmo la concorrenza libera alla tutela de'gastaldi delle arti, non possiamo accettare senza esitazione queste conclusioni, perchè sappiamo per pratica, quanto la libertà sia medicina e consigliera migliore ai mali sociali, che la prudenza preventiva più raffinata. Laonde qui sarebbe tenuto vecchiume la pratica inglese che proibisce al costruttore collocare i mattoni con due mani, ma lo obbliga ancora tenere in una il mattone, nell'altra la cazzuola, onde assicurare meglio l'accompagnamento della

malta. Gli stessi Inglesi s'accorgono che queste soverchie cautele nuociono a quella libertà cui essi devono loro grandezza, e conclude il comitato: « L'opera costante e giornaliera de' pregiudizi inceppanti degli operai, può alla lunga essere più nocevole che tutti li sciopri. Il cui danno agevolmente si può misurare, ma la perdita derivante da progressi dovuti abbandonare, da bei progetti condannati a rimanere castelli di carta per mancanza di disposizione ad eseguirli, è incalcolabile. Senza dubbio parecchi di que' pregiudizi sono molto ingiustamente attribuiti alle società d'operai, le quali non solo hanno missione di evitarli, ma di combatterli e distruggerli con ogni loro mezzo ».

Questo importante rapporto del comitato dell' Associazione nazionale, seguendo dice: « Funzione importante della società delle arti, come ora è costituita, è di pervenire con accurate indagini e discussioni a stabilire un accordo intorno il prezzo contrattuale del lavoro. Questa convenzione è vantaggiosa a misura della sfera che comprende. Perchè tentando provocare una misura comune di salari sopra vasto spazio, il grado di giustizia ottenuto contro insufficienza di abilità in luoghi isolati, od in alcuni operai, deve essere calcolata in confronto degli imbarazzi derivanti dallo sforzo di livellare le varietà de'prezzi de'combustibili, trasporti, motori, accomandite ed altri elementi di produzione e di valore. Larghe associazioni di operai nondimeno devono raccogliere molto potere, e sono tenute volgerlo alla soluzione di questioni che richieggono molta cognizione dei particolari dell'industria, e maggiore pazienza ed abilità ad appianare conflitti.

È pericoloso per gli operai, se viene stabilito un tipo di misura minima de' salari, uniforme tanto rispetto al tempo che alla perizia. In parecchie circostanze, l'abilità e la buona fama, assicurano regolare impiego, mentre larghe associazioni generalmente fanno sorgere leghe antagoniste di capi mastri, onde la composizione della misura de' salari diventa contesa fra due grandi partiti, anzichè fra singoli capi mastri ed i loro operai, ed allora le lunghe relazioni personali non ponno più intervenire a mitigare le asprezze delle discussioni ».

Qui il rapporto del comitato entra a trattare la gravissima quistione degli sciopri. L'Inghilterra e gli Stati Uniti d'America, sono i paesi ove la manifattura, e quindi le classi operaie, hanno

il massimo sviluppo, e forza prevalente. Nell'America è sì grande lo spazio, sì rapido lo sviluppo, sì svariata la ricerca del lavoro, che occasioni a scioperi non v'hanno o rade. Altrove li scioperi pigliano caratteri politici e da governi gelosi e dispotici vengono soffocati in culla. Ma sviluppandosi ognora più le industrie, negli Stati civili la minaccia degli scioperi diventa più frequente. E se le libertà crescenti diminuiscono in quelli la minaccia politica, lasciano loro sempre molta importanza economica. L' Inghilterra fece tanti progressi nelle libertà, e nell' economia pubblica, che li scioperi vi sono molto facili, ma vi perdettero ogni aspetto minaccioso, anzi si volgono a studio di perfezionamento d' economia sociale. Come vediamo accadere ne' molti rapporti intorno gli scioperi, raccolti nel volume che togliemmo ad esaminare, rapporti esaminati e confrontati dal comitato, il quale ne trae queste conclusioni, che noi seguiamo fidenti di trovarvi addensata preziosa esperienza.

« Grande sciopro può accadere in un' arte, quando non ha organizzazione, e se questo sciopro assume grandi proporzioni, il governo provvede perchè la ottenga. Il comitato ha argomenti per credere, gli eccitatori di uno sciopro poter diventare più irragionevoli e violenti dove non avvi società regolarmente stabilita. Sciopri di estensione vasta vennero precipitati da mancanza di moderazione e di cortesia dall'una parte o dall'altra, ed i fatti raccolti addimostrano, che il potere esecutivo di una vasta società è più atto a pigliare risoluzioni calme e moderate in una quistione, che gli uomini impegnati nel calore del conflitto. Nondimeno non può negarsi che soventi un potere esecutivo, ovvero un comitato, per rilevarsi nell'importanza, e sciorinare zelo, trascorre ad atti inconsiderati; ma l'esperienza poi gradualmente apprende, il migliore comitato essere quello che sa riescire ad acconciare amicalmente le quistioni, ed il cui zelo si manifesta nel mantenere l' efficacia e prosperità di quelle instituzioni ausiliarie che formano grande parte dell'organismo delle società d'operai. Li sciopri esercitano, fra intraprenditori ed intraprenditori, effetti simili a quelli della guerra fra nazioni e nazioni. Ponno esservi casi in cui uno sciopro sia giusto e necessario, ma questa necessità è già un male per sè, e qualunque fomenta uno sciopro senza aver fatto ogni suo potere per evitarlo, è colpevole di delitto di violenza adducente miseria sui concittadini, e di attentato alla prosperità della patria. Uno

sciopro somilia alla guerra anche in ciò, che il timore costante di lui, interrompe gli affari, e fa danno alle imprese, come il timore costante della guerra in scale proporzionali.

« Gli operai facilmente si persuadono che solo agitandosi senza intendere di ottenere uno sciopro, possano far bene senza pregiudicare, ma s' ingannano a partito, perchè l' inquietudine e l' incertezza che provocano, deprimono il valore, quindi il prezzo del loro lavoro. Le società industriali cominciano generalmente a comprendere questa verità, e quantunque si possa temere che la condotta loro in ogni occasione sia in accordo alla teoria, questo comitato nutre speranza che s'avvantaggi in questo rispetto, quantunque li sciopri degli ultimi due anni accennino diversamente. Il comitato non trovò provata dai fatti la comune asserzione, che li sciopri molto difficilmente sieno fortunati, ma invece si persuase che in parecchi casi società d'operai organizzate prevennero li sciopri. Rispetto ai quali essi stimano che quando le cause stanno nelle condizioni del lavoro, molto si possa evitare con arbitramenti mediante le società cooperanti che ponno stabilire la scala o la relazione fra il valore contrattuale del lavoro manuale, del lavoro intellettuale, e del concorso del capitale ».

Ecco come in paese provetto alle libertà, non solo non si considerano le società d'operai come spauracchi, ma si invocano da profondi economisti e politici, come rimedi ai mali che nascono naturalmente nei conflitti fra patroni e giornalieri, tra fabbrica e fabbrica, tra capitale e lavoro manuale ed intellettuale.

« La quistione, se convenga fondere le società benefattrici colle società di cooperazione d' operai, è risolta variamente. Perchè se dall' una parte tale fusione adduce semplificazione nel mecanismo degli uffici, quindi economia, dall'altra provoca tentazione in tempo di bisogno di usare fondi destinati ai bisogni di sciopri, per malattie, od assicurazioni vitalizie, od altro. Rispetto alle società di beneficenza, la legge provide semplici rimedi ed efficaci per ogni membro, ma quando l'oggetto di quelle società si fonde con quelle di cooperazione, la registrazione negli atti delle società di beneficenza *(Friendly Societies Act)* essendo impossibile, quel rimedio fallisce interamente. Allora è quasi impossibile ai singoli membri prevenire, anche contro loro giudizio, lo spendere per opere di beneficenza fondi destinati all'industria. Può accadere

che alcuni s'inducano a ciò per timore di perdere beneficii ai quali essi per soscrizioni anteriori hanno acquistato qualche diritto. In questo caso, la maggioranza deve poter obbligare la minoranza a fare ciò che non era stato contemplato alla formazione della Società. »

Da noi l'organismo delle società d'operai non è sviluppato ancora per modo, che possiamo vedere bene addentro nello spirito e negli effetti delle relazioni di queste due maniere d'associazioni, la cui disquisizione è misura del progresso ottenuto da quelle nell'Inghilterra. Ma ne dovranno profittare ed interessare meglio le susseguenti argomentazioni di quel rapporto.

« L'esperienza dimostrò che le società cooperatrici d'operai contribuirono in qualche modo ad impedire imperfezione nel lavoro, quantunque in ciò abbiano fatto assai meno che potevano. Nondimeno talvolta furono anche d'inciampo all'efficacia ed abilità degli operai. Cosa grave, perchè non è mai ripetuto a sazietà, che migliorare l'utilità di un prodotto è il mezzo più sicuro per elevarne il prezzo.

« Il carattere e le classi degli operai favorenti le società, sono vari nei differenti mestieri; ve ne hanno in cui i migliori degli operai vi appartengono; ve ne sono alcuni pochi in cui i più abili stanno da sè. Variano pure nelle differenti industrie il carattere, l'abilità, la saggezza de' direttori delle società d'operai, ma in generale risulta, che questi direttori sono superiori agli operai in moderazione ed intelligenza, e parecchi di loro fornirono materiali importanti al rapporto della commissione.

« L'effetto educativo di queste società nell'arte di governarsi da sè liberamente, è molto importante. Alcune di esse hanno organismi elaborati, e composero machinismo di rotazione semplice e preciso, ed in parecchie non può farsi sciopro, se prima non è discusso e deliberato da parecchi comitati. Ciò comunica abitudine a deliberare prima di agire, che influisce efficacemente sulla vita pubblica e privata. Il comitato poi è d'avviso, che i direttori di quelle società debbano essere riconosciuti e responsabili dei fatti e dei consigli. Perchè così prevarranno nella confidenza e potranno più agevolmente dissipare pregiudizi, e rendere gradualmente stimate ed eseguite le leggi dell'economia pubblica. »

Quando colle libertà erano fiorenti le città d'Italia, e le loro arti,

ogni *fralia*, o *scola*, o consorteria discuteva liberamente suoi statuti, ed eleggeva ordinatamente e con mecanismo fino, suoi consoli, o gastaldi, od anziani, ed i tesorieri, e rivedeva i conti sociali, ed ordinava sue milizie, e suo governo, e decideva per arbitrati o per voti de' *credenzieri* sue quistioni. Quello era esercizio continuo e minuto di regime rappresentativo, e da esso si mantenne nel popolo delle antiche città d'Italia quella tenace tradizione di libertà e di governo di sè, che va operando le meraviglie de' giorni nostri, e che sin qui fu male conosciuto e non apprezzato da molti politici stranieri, e da alcuni de'nostri.

Il comitato della società nazionale inglese tolse ad esaminare seriamente anche i rapporti degli operai associati e dei non associati, e rilevò, che quantunque siasi fatto progresso in ciò, pure ancora li operai isolati sono esposti a persecuzione ed oppressione da parte degli altri. E cita parecchi esempi di atti brutali commessi contro semplici botteghe e soggiunge. Senza dubbio la grande maggioranza delle società d' operai abborre questi delitti come ogni corporazione di retta intenzione, ma il comitato pensa che le società rispettabili devono proclamare altamente, che esse non manterranno alcuna comunicazione con società di qualunque mestiere che si renda colpevole di tali oltraggi. Se questi diventano frequenti, è segno che è perversa l'opinione generale della corporazione, quindi vuol esserne chiamato risponsabile il corpo intero. Il comitato esprime la fiducia, che i rappresentanti le società d'operai faranno di togliere prontamente tutte quelle violenze, aggiungendo, che senza dubbio in paese libero come l'Inghilterra, non sarà tollerata mai una lesione di libertà ai dipendenti. Anche se potesse provarsi che la prosperità di un' industria potesse ottenersi col sacrificio della libertà individuale, in Inghilterra non sarebbe alcuna esitazione, dice il rapporto, a preferire il danno dell'industria. La pubblica opinione giammai favorirebbe ufficiali di società volontaria, per quanto rispettabili, nell'esercitare atti che non si vollero accordare all'autorità reale ».

Dichiarazioni solenni e gravissime, che uscendo da comitato industriale, dimostrano quanto profonda sia nel popolo inglese la convinzione che legge suprema di economia, e di prosperità politica e di civiltà, vuol essere la libertà in tutto ed in tutti. E dalla di lei costante e generale esecuzione raccoglie l' Inghilterra non

solo la potenza esterna, ma quella sicurezza interna per la quale mirò tranquilla passarsi avanti lo spettacolo delle sanguinose rivoluzioni dalla fine del secolo scorso, de'popoli vicini, e superò senza l'uso dell'armi le grandi crisi sociali dell'abolizione della schiavitù, della riforma elettorale, del pareggiamento delle stirpi e delle religioni, dell'organizzazione del lavoro, della diffusione rapida delle machine, del pauperismo.

« L'intolleranza di diversa opinione, segue il rapporto, donde viene questo pericolo, è vizio non limitato solo alle società d'operai, ma che già fu esiziale in politica ed in religione, e cui frena soltanto l'odio che porta ognuno ad ogni tirannide che non sia la propria. La condotta de'rappresentanti delle associazioni fu spesso sventurata, e nondimeno questi come regolari deputati dalla loro arte, devono essere trattati con rispetto e cortesia. La opposizione che sono nominati da sè stessi, non meriterebbe essere rammentata, se non fosse stata ripetuta dalla *Rivista d'Edimburgo*. Il comitato potè verificare che essi sono i genuini rappresentanti dei loro mandatari. Se non che il linguaggio risentito che talvolta fu usato d'ambe le parti nelle dispute fra patroni e lavoranti, spia in alcuni qualche legame più che commerciale, ma il Comitato stima che si chiameranno bene sfortunati que' capi che organizzano loro operai piuttosto mediante avvocati, che con alcuno di loro, e li conducono a trattare loro cause con istrumenti e libelli anzichè coi loro mezzi conciliativi.

Il comitato è persuaso che l'opinione sarà concorde intorno l'utilità di circolari industriali emanate da alcuna delle società, per divulgare le condizioni dell'industria nelle varie parti dello Stato, e così pure intorno alle sale di lettura, ed alle librerie accomunate fra le società, i cui operai ponno dedicare qualche ora alle lettere. Osservazione sulla quale vuol essere specialmente diretta l' attenzione degli Italiani, specialmente ora che per le cure speciali dello Stato e de'Comuni per l'istruzione gratuita ed obbligatoria, e per la condizione imposta agli elettori di saper leggere e scrivere, fra pochi anni, nessuno intraprenderà un mestiere che non sappia leggere e scrivere; laonde in questo rispetto gli operai italiani vantaggeranno quelli dell' Inghilterra e della Francia. Nè ciò è nuovo per gli operai delle nostre città libere, giacchè quand'essi per *brevi* erano chiamati a votare l'elezione de'loro rappre-

sentanti, e doveano conoscere gli statuti da loro formulati e deliberati, grande parte di loro sapea anche di lettere. Laonde i fenomeni dell'orafo Cellini che nella bottega, coltivando lettere, detta lavorando quel gioiello della propria vita ed il trattato d'orificeria, e del calzaiuolo Gelli che scrive li squisiti dialoghi, non facevano meravigliare la democratica Firenze.

Il comitato della Società Nazionale inglese si compiace annunciando solennemente, che vennero verificati progressi decisi nella ordinazione delle società d'operai. Giacchè fu tolto l'inconveniente che capi fabbriche ed operai trattassero sì male loro affari reciproci, da danneggiarne altrui. Oramai, dice il rapporto, ognuno che paghi anche picciola tassa, ha diritto a lagnarsi se viene aumentata per qualunque cagione, senza parlare del danno maggiore e più diretto arrecato dagli sciopri, a grandi corpi d'operai che non entrano punto nelle cause di litigi che li provocarono.

A noi che solo adesso iniziamo l'unità nazionale di fatto, e le grandi associazioni industriali, deve sembrare un prodigio come il comitato eletto dall'Associazione Nazionale inglese, nel rapido spazio di due anni, abbia potuto studiare a fondo, e su tutta l'estensione dell'Inghilterra, le nuove e gravissime quistioni sorgenti dalle associazioni degli operai, ed abbia potuto coordinare in sì grosso volume, in tempo sì limitato, tanta copia di materiali e di criteri. Ciò torna a grande onore della libera Inghilterra, molto più che il Governo entra per nulla in questa come in altre grandiose imprese d'interesse publico, e vuol essere a noi guida e stimolo. Nondimeno quel comitato confessa, che a'suoi occhi i risultati ottenuti sono magri ancora, e ne accagiona l'intricato e nuovo labirinto del soggetto, e promette l'anno venturo tenere *pro forma* altra seduta onde a questo aggiungere altro rapporto qual supplemento, a rettificare errori, e togliere le omissioni. Fra le quali conta la delicata questione del tirocinio e de' regolamenti scritti o verbali, pe' quali alcune società industriali impongono necessità, o ne restringono il privilegio, obbligando ad esercitare la rispettiva arte. Esso dichiara che chiamerassi fortunato, se questa, e le altre quistioni che ne scaturiscono, potrà in qualche occasione futura ricevere studio e soluzione speciale sulla base di completa raccolta di fatti.

Finalmente quel benemerito comitato raccogliendo le fila, da

tutti gli studii fatti trae e formola queste conclusioni che noi trascriviamo letteralmente, perchè racchiudenti preziosa messe di esperienze nuove.

1. Le società d'operai in questi ultimi anni crebbero di numero, e molti operai ne diventarono membri.

2. Società composte di operai impiegati nell'arte medesima in differenti parti dello Stato, mostrarono inclinazione ad unirsi, e similmente bramarono unirsi società di parecchi mestieri connessi, della stessa città.

3. Che i principii seguiti dalle società sono più moderati, e che le discussioni insorgenti tra operai e proprietari d'officine vennero composte ora meglio che prima della revoca della legge contro le associazioni.

4. Che li operai appartenenti alle società ora stimano meglio che prima l'importanza di loro arte, che sono diventati meno esigenti dell'aumento del loro salario, che intendono meglio le necessità di riduzioni, che seppero meglio spogliarsi de'pregiudizi contro le machine, e che i loro direttori sono uomini di carattere ed intelletto elevati.

5. Che li sciopri, quantunque più frequenti, sono meno violenti di pria, quantunque rimanga molto a fare in questo rispetto, specialmente nelle contese a Sheffield, e gli attentati d'altrove d'intimidazione, publicando ne' rapporti settimanali ingiuriose imputatazioni di tradimento, ed ogni altro attentato di controllo alla libertà d'individui o di minoranze.

6. Che questi cangiamenti sono dovuti in grande parte alla publicità maggiore data agli atti delle società, ed all'azione dell'opinione publica su loro da che cessarono d'essere illegali.

7. Che lo stabilimento di società d'azionisti, il cui capitale in grande parte venne soscritto da operai, e la cui amministrazione è controllata da loro in grande parte dell'Inghilterra, sarà molto utile alle classi manifatturiere, contribuendo nella buona e nella male riescita ad aumentare l'esperienza del valore relativo del lavoro manuale ed intellettuale, e del capitale, e mostrando loro che v'hanno fluttuazioni nel commercio sulle quali i capi mastri non ponno avere controllo.

8. Che in parecchie società d'arti vi sono sempre fatti, alcuni riconosciuti, altri celati, che intervengono colla libertà de' capi, e

de'lavoranti con e senza le società che li impone, ed i quali devono essere condannati da tutte le scuole di economia politica e sociale.

9. Che le società d'operai hanno assicurata la cooperazione di parecchi prudenti operai, mediante la cura di provvedere a quelli disoccupati, o cercanti lavoro, assumendo temporariamente le funzioni della società di beneficenza col promuovere emigrazioni, e coll'aprire sale di lettura e librarie.

10. Che mentre tale unione di propositi aumenta l'attrazione di quelle società, talvolta, e non raramente, dà facoltà alla maggioranza de'loro membri di predominare sopra minoranza riottosa in scioperi, e nelle loro conseguenze.

11. Che le difficoltà legali incontrate da ricche società a trovare utili impieghi de' loro fondi, spesso aumenta grandemente la tentazione di impiegarli in scioperi.

12. Che, non calcolando i benefici ed i danni accidentali delle Società d'operai, dev'essere ammesso, che esse hanno assistito li operai in un'arte ad ottenere più speditamente aumento di salario quando veniva il rialzo, e che esse talvolta giovarono ai capi promovendo equabilità di salari su tutta un'arte.

13. Che per quanto disastrosi siano stati ai capi ed ai lavoranti gli effetti degli scioperi, essi non furono inutili ad ambidue adducendo concessioni più sagge e cortesi dall'una parte, e domande meno irragionevoli dall'altra.

14. Che le quistioni minori connesse coi mestieri, le quali spesso suscitano serie irritazioni, devono essere vantaggiosamente deferite a tribunale misto di capi e di lavoranti, ma che nell'opinione di una maggioranza del comitato, sarebbe esagerazione lo sperare soppressione delle cause più dirette di litigio con questi componimenti.

15. Che le misure de'salari devono essere stabilite fra capi e lavoranti, e che l'intervento di altra parte quando non fosse invocato da loro, e non possedesse alta stima d'ambe le parti, può essere di poco profitto.

16. Che il potere legislativo può giovare assai agli operai, provvedendo facile e pronto rimedio, di diritto e d'equità, a sciogliere i casi di disputa fra le società d'operai ed i loro membri specialmente rispetto all'impiego dei fondi di beneficenza.

17. Che il minimo regresso alla vecchia politica di proibire

associazioni sarebbe rovinoso, e che nessuna misura legislativa onde prevenire sciopri e chiusure di fabbriche sarebbe efficace.

18. Che associazioni di capi e di lavoranti tendono a diventare tiranniche, quando loro atti, discussioni, modi d' azione sono tenuti secreti, e che la prontezza di esporli al publico è il miglior pegno che possano dare del non impegnarsi in complotti pericolosi al publico.

19. Che v' ha motivo a sperare, che l' educazione migliorata de'capi e de' lavoranti, gioverà meglio a prevenire collisioni, che qualunque altra providenza volontaria, o imposta dalla forza; che l' esperienza persuase parecchi patroni che aver cura de' proprii uomini, non promuovere loro benessere morale e materiale, non mostrare loro simpatia e rispetto, li rovina; e che i lavoranti vanno apprendendo che senza temperanza, ed amministrazione propria, diventano schiavi, che i loro interessi sono solidali di quelli della nazione, e che quanto più essi rispettano loro ordini, tanto meno incorrono in guerra con ogni altro.

In questi dicianove capi convennero tutti i membri del comitato, ma una minoranza di quelli formulò appendice d'altri undici capi intesi specialmente ed evitare sciopri, e trovare lavoro agli operai, ed a porre le società d' operai sotto la legalità delle società di beneficenza. Queste sotto conclusioni che non escludono le premesse, non ne sembrano sì generali, sì importanti da doverle riferire per disteso.

Il gravissimo rapporto che siamo venuti esaminando, non solo si stillò dai fatti e dalle argomentazioni delle relazioni delle rappresentanze di parecchie grandi corporazioni d' arti, ma potè anche far tesoro di sette dissertazioni sugli argomenti medesimi, e sono le seguenti:

Trades' Unions and their tendencies Di Edmond Potter.

The Objects of Trades' Unions. Di Hunter.

Trades' Unions and their effects on society. Di Pietro Allan.

Trades' Unions and their objects. Di Villiam Caw.

Workman and Master. Di Tomaso Pringle.

Trades' Unions not injurious to the Welfare of Society. Di Alessandro Frazer.

The Improvement necessary for the more effectual Working of Trades' Unions.

L'Associazione non ebbe tempo a publicarle per la riunione di Glasgow, ma promette inserirle negli Atti che verrà comunicando. Di queste, molto importante parve quella di Potter, il quale considerando li sciopri come un mezzo di contrattare il lavoro dice che esisteranno sempre, e che diventano colpevoli quando dall'una parte o dall' altra è usata forza od intimidazione a patteggiare. Perch' egli considera il lavoro come oggetto commerciabile quale ogni altro. Società d'operai, segue egli, come ogni altra combinazione protettiva, derivano da gelosia, da paura, da debolezza, e questa alla sua volta discende dal fatto, che il lavoratore non è capitalista, come può esserlo. — L' unionista vuol dirigere la miseria mediante il voto della moltitudine, di cui la grande maggioranza è meno educata e prudente di lui. Onde parecchi sacrificarono i progressi attratti dalla pazza seduzione di società d'operai, alcuni spinti da motivi onorevoli, ma in molti casi portati da materiale paura, e da mancanza di coraggio morale. Potter segue a mostrare altri pericoli di tali società, e fra l'altre cose dice: centinaia d' invenzioni cadono per opposizione delle società d'operai, come testè si vide delle machine da mattoni, e così millioni di cattivi mattoni sono fabbricati annualmente, e così la società è danneggiata. Finalmente conchiude: avvi grande differenza fra associazioni per competizioni commerciali o nazionali, ed il monopolio delle società d' operai; perchè le associazioni sono volontarie, le unioni sono fatte da sentimento di classi, da paura, da restrizione. Unioni manifatturiere, monopoli protettori, non furono mai benefici pel popolo, e se per poco giovarono ad una classe, pregiudicarono la generalità. Le garanzie migliori pel progresso individuale e nazionale sono l'educazione e l' industria. Laonde a raccogliere tutto, la sentenza di Potter si formula così: le società d' operai sono fondate ad uno scopo fallace, il loro effetto morale è cattivo, la società può essere giovata meglio da concorrenza libera ed aperta, e che l'educazione e la previdenza soltanto può assicurare ad ognuno ciò che gli spetta. A Potter fanno bordone Allan e Pringle, ma alle costoro sentenze si levano contro tutte le altre dissertazioni.

Il comitato avendo proposto aprire discussione su tali dissertazioni e sul rapporto, convenne anzi tutto non potere alcuno degli oratori parlare più che dieci minuti. Hughes sorse a chiarire la

storia del rapporto del comitato, ed a mostrare come l'oggetto capitale è quello di provocare tribunali arbitramentali, che decidano le querele industriali senza l'espediente degli sciopri, disse sperare vedere presto questi tribunali funzionanti e favorenti assai le industrie, ed a ciò instare specialmente anche gli intraprenditori di Yorkshire. Alisen, accettando le conclusioni del rapporto, nota specialmente che se gli operai sono privati del sussidio dell' associazione, i loro salari dalla concorrenza saranno ridotti per modo, da degradarli sino al livello de'servi di Russia e de'contadini dell'Indostan. Disse de'danni immensi degli sciopri, e delle miserie non descrivibili che colpiscono le classi laboriose quando segue qualche grande perturbazione economica od industriale. Come sheriffo egli esaminò cinque o sei grandi sciopri inglesi ed assicurò che ognuno di essi non costò meno alle classi operaie di Lanarkshire di mezzo millione di sterline, e che per ogni persona che partecipa allo scioprio, ne soffrono sette od otto. Dal 1825, quando vennero legalizzate le unioni d' operai, egli assistette a parecchi grandi giudizii di sciopri ne' quali vennero commessi grandi delitti, ma osservò graduale miglioramento.

Hasting ribattendo le accuse del suo amico Potter, sostiene, che le società d' operai, sinchè si confinano ad organizzare lavoro ed a prevenire soprusi, sono buone assolutamente. Sciopri arrecano molto danno non solo a chi li fa, ma eziandio a quelli che non vi sono connessi direttamente, e che le Società contribuiranno a toglierli. « Io abborro e detesto più che mai li sciopri, sorse a dire Fergus, ma riconosco che talvolta è necessario un mediatore fra i patroni e li operai »; e qui esaminando le condizioni de'machinisti di Lanarkshire, confessa che da quarant'anni peggiorarono moralmente e fisicamente per concorrenza, ma esprime speranza che l'Associazione li soccorrerà. Iones conviene con Ashworth che il lavoro è una merce, ma osserva che talvolta è qualche cosa più, perchè un uomo non può consentire ad essere trattato come una balla di cotone. La quistione più importante, secondo lui, è quella di mantenere la giustizia fra gli operai e gli intraprenditori. Scopo di questi è di isolare quelli, ma li operai non vogliono essere trattati come merce, e ne seguirebbero conflitti, se non vi si frapponessero arbitri. Al sig. Lefevre sembra impossibile stabilire una

corte arbitramentale che abbia a decidere altre quistioni oltre quelle fra patroni ed operai, perch'egli stima, quelle riferentesi ai salari ed al tempo di lavoro dover essere decise direttamente fra i capi ed i lavoranti, e che la misura del compenso debba essere determinata dalla legge di offerta e di domanda.

Alessandro Campell portò nella discussione un'esperienza di società d'operai di quarant' anni. Egli difese le società dalle accuse esagerate di violenze, disse se il lavoro è merce, questa merce è vivente. Ogni società brama stabilirsi sul principio dell' offerta e della domanda, ma di regolare questa offerta con associazione. « Ieri, segue egli, qui venne proposto che le donne fossero impiegate a stampare. Non v'ha forse in ogni parte di questo paese maggiore quantità d'uomini di quella richiesta dai mestieri? Ricordo che a Stockport fu un' agitazione intesa a sostituire lavoro femminile a lavoro maschile, siccome quello che diventava a più buon patto, ma l'effetto fu che gli uomini restarono a casa a custodire i bimbi, mentre le donne andavano alle officine ». Il sig. Dunnig, rispondendo a Potter, ammette che il lavoro è merce vendibile, ma appunto per ciò egli giustifica le società. Giacchè però li operai hanno diritto, come liberi venditori di tale merce, di porsi in condizione che li pareggi ai compratori. Ma avvi altra circostanza connessa col lavoro, ed è il modo col quale è prestato, donde è complicata la quistione per guisa che, se non è trattata dilicatamente, conduce ad errori. Il lavoro, come cosa vendibile, suppone il venditore libero affatto di disporne cui gli piace, ed a quel prezzo che può ottenere, come sarebbe il caso d'un operaio libero. Ma avvi il lavoro di un servo, d'uno schiavo, d' un soldato, di un marinaio e altri di vari gradi, i quali tutti lavorano bensì, ma a condizioni molto differenti rispetto alla nostra quistione. Un lavoratore di machine a vapore può essere rovinato se talenta al padrone; il servo non è libero venditore dell' opera sua, e molto meno uno schiavo, come il soldato ed il marinaio non lo sono durante il tempo del loro servigio. Egli pensa che Potter non avrà inteso confondere queste distinzioni, ma sino a che non sono rilevate, si ponno trascurare agevolmente. Egli menzionò tali distinzioni, onde far comprendere che le condizioni del lavoro per sè, come merce vendibile, sono ben differenti a misura delle relazioni nelle quali esistono, e quanto sia necessario badare a tali distinzioni. Rispetto

ai compromessi nelle cause industriali opina possano essere di sommo vantaggio, ma che nell'eseguirli debbano incontrarsi gravi difficoltà, giacchè quella delle parti che si stima più forte vi è decisamente avversa. Nondimeno egli opina che compromessi debbano seguire anche se ambe le parti non vi assentono, quando una parte lo brami. Ma occorre che l'arbitro conosca bene la causa che deve decidere, e che sia imparziale. Ma come la parte più forte non vuole che sia imparziale, egli pensa ci andrà tempo ancora pria che questi giudizi arbitramentali possano essere stabiliti.

Ashworth sorge a dire che la differenza di educazione e di civiltà tendono a regolare giustamente il lavoro perchè fanno che i servigi sieno offerti a prezzo proporzionato alla loro utilità. Sembra siasi sospettato che con mezzi artificiali i salari potessero mantenersi a limite superiore al giusto. La misura loro vuol essere regolata da domanda ed offerta, ed in tempo di arenamento i salari devono cadere. Egli deplora schiettamente che nella società siavi tendenza ad eccitare classe contro classe, una parte della società contro l'altra, quasi che li intraprenditori debbano essere i nemici degli impiegati. Nel suo villaggio isolato egli vide ciò frequentemente, e conobbe che il popolo sarebbesi accontentato de'suoi salari, ma indettato dalle unioni d'operai, ammutinò. Seguì pure i moti di Stockport e di Preston dove la quistione costò mezzo millione di sterline, che avrebbero bastato a fabbricare nuove machine, ad aumentare l'impiego, e così ad elevare i salari colla naturale vicenda di offerta e domanda. Dunlop aggiunge avere egli sufficiente esperienza delle società e degli sciopri di Glasgow relativi all'industria del cotone, e poter assicurare che ora non sono più quali erano. Egli ebbe l'onore di essere per parecchi anni presidente de' filatori di cotone di questa città, e vide che quando sorsero quistioni di salari, che sono le sole che li agitarono, le acconciarono amichevolmente. Quando volgevano tempi mali, i lavoranti sommettevansi a riduzione di salario, ma migliorando quelli, essi pure ne vantaggiavano. E' conoscevano bene se il commercio prosperava o no, e quando diventava favorevole mandavano deputazione a provocare migliori condizioni per loro. Io e voi, diceva allora Dunlop agli operai, siamo nella stessa barca, io non posso fare tanto per l'interesse vostro che ne perda il guadagno,

e se guadagno non v' ha, la filatura non può prosperare, e voi perdereste l' impiego. Quelli chetavano in tali argomenti, ed egli esprime l'opinione che li operai possano profittare tanto senza, che con unione, e che il semplice processo dell'offerta e della domanda può regolare assai bene la bilancia de'salari.

Cooper, rappresentante delle classi operaie, rispondendo a Potter dice: fra i tipografi della Scozia, che son circa 1500, per sei anni nessuno entrò nella classe degli accattoni, nessuno fu processato criminalmente, e la società loro è bene provveduta di fondi e ne dispone volontieri anche a favore di quelli che intendono emigrare. Rispetto ad una corte di conciliazione dubita che possa costituirsi con o senza decisione del Parlamento. Sendo sorta collisione fra i capi mastri, ed i lavoranti, questi prima di opporre lo sciopro offersero deferire ad arbitrato. Li intraprenditori ricusarono di sottomettersi a giudizio arbitramentale, e stettero fermi alle loro proposizioni. Allora li operai proposero ventilare la causa avanti l'autorità giudiziaria, e vinsero. Cooper seguitando mostrò che le unioni d'operai fanno ciò che intendono ottenere tutti i rigeneratori delle cose umane, che negli ultimi dieci anni queste corporazioni ottennero miglioramento ne'salari, nella stima, nel potere morale, e soprattuto nel rispetto di sè stesse, il solo mezzo di salire nella considerazione altrui.

Lindsay che per parecchi anni ebbe ingerenza nelle unioni d'operai della Scozia dice: sentii oratori alludere all' utilità ed agli usi delle unioni d'operai, e mi sembra non sia cosa nuova l'asserzione che quando le classi operaie saranno meglio educate, dovranno diminuire loro disordini. La sua esperienza lo persuase che nell'Inghilterra non v'ha instituzione più utile di quella delle società d' operai. Il loro scopo educativo lo convince che le classi operaie ne saranno molto rilevate. Li avversari di tali società si fecero ad esagerare loro abusi, e perciò le pregiudicarono assai, distraendone molti operai. Se le società vogliono ottenere meglio loro scopo, devono abbandonare quelli che intendono isolarsi. Le unioni si propongono non di spingere i prezzi oltre il giusto, ma di porli al livello voluto dalla bilancia delle domande e delle offerte. Fu chi rimproverò l'ingiustizia di voler pareggiare il salario di operai di varia abilità. Mentre ciò non pregiudica agli intraprenditori, nell'atto pratico viene compensato ne' profitti rispettivi

degli operai. Egli insta sull' importanza capitale di mantenere armonia tra i capi mastri e lavoranti. Perch'egli spesso fu membro di deputazioni di società d'operai, e può assicurare che alcuni sciopri furono determinati non tanto dalla gravità della quistione, quanto dal modo col quale i capi trattarono i mandatari dei lavoranti. Che se i capi mastri avessero usato migliore cortesia ne sarebbero seguiti molto minori dissidii e sciopri. Rispetto poi agli arbitrati può mostrarsi molta ignoranza delle leggi di economia politica da parte degli intraprenditori, e da parte degli operai. Se un corpo conciliativo esistesse, questo alimenterebbe benevolenza fra le classi, e concorrerebbe efficacemente al vantaggio comune.

Ludlow dice che ad ogni modo le società cooperatrici sono vigilanza sopra uno sviluppo indefinito che è aperto alle società d'operai. Quand'egli da prima entrò nelle società cooperatrici stimò quelle poter diventare inciampo anzichè aiuto alle classi operaie. Egli si loda assai della luce che fu fatta su tanto argomento dalla discussione, e sostiene che, accettando pure la definizione che il lavoro sia merce vendibile, le società d' operai devono basarsi su tale principio. Il lavoro è merce bensì, ma merce che ha volontà. Esso mira a vendersi a prezzo più elevato che non voglia il capitalista, e si adopera ad ottenere suo intento. Quando Potter aprì il desiderio che li operai vengano educati, dimenticò averli pareggiati ad una balla di cotone che non può essere educata. Egli si conforta vedendo che giornalmente quelle associazioni diventano più efficaci, e che ogni sciopro fallito, le propaga largamente, e conclude: 1. Ogni società d' operai dovrebbe registrare suoi atti, e questi autenticati dovrebbero volere ed ottenere legali protezioni. 2. Il progresso della scienza economica deve addurre che la misura de'salari e de' modi di lavoro non sia più abbandonata al caso, al mistero, alla violenza, ma sia determinato da persone competenti, e da scienza pratica. 3. Le dispute su queste materie ponno risolversi da corti miste di intraprenditori e di operai. 4. La loro azione sarà molto facilitata, quando vengano legalizzate. 5. Esse devono decidere arbitrariamente, ma devono in certi casi avere anche qualche potere esecutivo. 6. Li sciopri e le guerre private industriali sono avanzi di barbarie, che devono essere tolti mediante tribunali industriali, e che quando questi sieno eretti,

debbasi esigere che abbiano corso le leggi penali contro quelle violenze.

Samuel Pope credette scorgere che nelle discussioni si ponesse troppo dall'una parte il lavoro, dall'altra il capitale. Egli stima che il maggior vantaggio arrecato dalle società d'operai è quello d' avere sventato sciopri. Egli osserva che gli interessi de' compratori e de'venditori sono antagonisti, che quindi era giusto se li operai tentavano guadagnare posizione che li equiparasse ai compratori ad onta del vantaggio grande che il capitale ha sovra il lavoro, perchè il capitale non ha stomaco e può attendere, mentre l'operaio ha fame che non può aspettare. Le società tentano togliere questa distanza ponendo li operai in condizione di poter anche attendere all' uopo. Egli non esamina gli atti particolari di queste società, solo bastandogli sia riconosciuto sano il loro principio. I capi mastri fanno opposizione ai tribunali arbitramentali, ma nei distretti delle industrie ceramiche egli vide le conciliazioni aver prodotto grande bene.

Besley dubita se le Società abbiano contribuito a vantaggiare le condizioni del lavoro. Se si considera che un secolo prima le manifatture erano rade nell' Inghilterra, si argomenta ch'esse ebbero vita dall' aprimento di nuove sorgenti. Fu detto nella discussione che il capitale assume posizione in certa guisa pericolosa al lavoro, e che egli non dà all'operaio una retribuzione equivalente, ma se si guarda all'incremento del capitale, si scorge che vi è parallelo incremento di lavoro, ed aumento di salario. Vi è grande e crescente stato di prosperità in questo paese che chiede continuo aumento di lavoro, ed egli spera che l'aumento continuerà, e che li operai saranno meglio retribuiti. Egli assicura che in parecchie occasioni egli aumentò i salari a cagione del crescere le domande del lavoro. Un fatto importante fu ommesso sin qui, ed è che spesso intraprenditori rimuovono dalle officine altrui operai non per la loro abilità, ma per esplorare da loro alcuni processi dei loro patroni. Un operaio talvolta contribuì ad invenzioni importanti, ma spesso egli prende notizia generale di un sistema di manifattura e per suo vantaggio personale lo reca ad altro intraprenditore quando il suo patrono anteriore sta per declinare. Egli conchiude che quando le classi operaie conosceranno meglio loro interessi, li sciopri diminuiranno.

Maunder venne dal mezzodì, dove è meno sviluppata la pratica delle associazioni d'arti. A Glasgow egli sentì asserirsi i salari essere saliti dal 1846, ma si vuol considerare, disse egli, che questi salari crebbero non solo dove sono le società, ma anche là ove non sono o scarseggiano, il perchè tale vantaggio non può ascriversi a loro. A Bradfort le manifatture furono condotte senza alcuna società, e nondimeno i salari migliorarono così, che vi accorsero lavoranti da tutti i distretti intorno, ed ora, egli crede che tutti, specialmente i salari delle donne, vi sieno più elevati che a Glasgow. L' obbligare l' intraprenditore ad una misura eguale di salario, è usare ingiustizia verso i migliori operai. Noi inglesi, segue egli, siamo in concorrenza con tutto il mondo, onde dobbiamo studiarci che gli operai ci stieno meglio che altrove. Nel mezzodì, quando segue temporaria depressione, si ricorre all' espediente di diminuire, durante tale depressione, le ore del lavoro, in luogo di abassare il salario. Quando poi v' ha molta domanda di lavoro, li intraprenditori elevano i salari onde impedire che i loro operai vadino ad altra fabbrica. Egli conclude notando che sovente si attribuì alle società d' operai ciò che è da riferire ad altre ragioni.

Rathbone, segretario del comitato, stimò suo debito dover recare alla discussione alcuni lumi relativamente al rapporto. Egli dice sentire debito chiamare l'attenzione di quelli che hanno a cuore gli operai, sopra una cosa che nel rapporto non fu esaminata, e che si mostra più importante a Glasgow che altrove, ed è l'introdurre spirito politico nelle società d' operai, ch'egli stima fatale. Molto più ch'egli può assicurare che nel concilio di questa città ove trattossi la riforma si mischiò politica all' industria. *Io*, segue egli, non escludo che gli operai debbano e possano raccogliersi anche in corpi politici, ma escludo onninamente che *facciano* politica degli interessi industriali. Perchè aggiungendo agli elementi di discordia, già copiosi negli interessi industriali, le vive gare politiche, si inveleniscono le questioni. E si vuol anche considerare che in questo libero paese i partiti politici accolgono persone d'ogni classe e d'ogni grado, e sarebbe cosa grave se vi s' intromettesse un fatto che li facesse dividere orizzontalmente questi partiti, invece di perpendicolarmente. Egli finì chiamando seriamente l' attenzione sulla calamità che in qualche luogo si vede

dell'incentivo di corruzione alle donne operaje, e mostrando che la legge progettata del Consiglio Conciliativo non avrà alcun effetto, se gli arbitri non sono eletti là dove sorge la contestazione, e fra le persone godenti la fiducia degli interessati.

La discussione venne chiusa dal signor Hugues che sorse la seconda fiata per dire fra l'altre cose: che la dottrina da lui abbracciata, che le società decidenti arbitralmente devano prevenire li sciopri e moralizzare gli operai, va acquistando prevalenza ogni giorno. Che l'importanza di relazioni amichevoli tra capi mastri e lavoranti è omai ammessa. Che lo sforzo di ridurre il lavoro umano come merce bruta, ed applicargli rigorosamente le leggi di domanda ed offerta, condusse in Francia alla rivoluzione, nell'Inghilterra ai cartisti, alla schiavitù nell'America.

In questa rilevante discussione, dove era rappresentato il fiore della scienza economica, e della esperienza dell' amministrazione delle grandi industrie, del commercio de'loro prodotti, del giudizio delle collisioni che sorgono naturalmente fra i capitalisti, fra i capi mastri e gli operai, abbiamo potuto vedere schierarsi e svolgersi le opinioni principali a sostegno delle teorie, che ora si disputano il dominio nelle quistioni di rapporti fra il capitale ed il lavoro. Vedemmo i sostenitori assoluti del principio di libertà: *lasciar fare, lasciar passare; ciascheduno per sè, libertà per tutti* sostenere, che meglio d'ogni precauzione di corporazioni, meglio d'ogni provedimento preventivo che all' uopo diventa tirannico, profitta la libertà, che svolgendo secondo l'armonia naturale prestabilita le forze morali e materiali, e facendone ripartire i profitti a misura dell'utilità de' servigi, per la spontanea e crescente solidarietà umana, soddisfa meglio al progresso che qualunque organismo artificiale.

Già quattro anni sono, il Sagredo, discorrendo in libro prezioso sulle antiche consorterie delle arti di Venezia, avvisò come le paurose cautele, e le gelosie tiranniche onde quelle allora per necessità si cingevano ed agguerrivano, male converrebbero allo spirito di rapido progresso, e di concorrenza universale de'tempi nostri, ed un illustre italiano, in opuscolo pubblicato nel 1860 per gli operai italiani a Londra, dichiara: *l'antico tirannico monopolio delle corporazioni renderebbe i produttori arbitri dei prezzi a danno dei consumatori.* Ma egli stesso poi respinge l'idea assoluta di abban-

donare tapini gli operai agli effetti della teoria, *ciascuno per sè, libertà per tutti,* che chiama egoistica. E tutti poi ammettono i beneficii di quelle instituzioni, sorte fra li operai, che si dicono di beneficenza, e che si alimentano dalla associazione di loro forze, come a dire casse di risparmi, mutui soccorsi e va dicendo. Predicano pure i fautori della libertà per tutti, i grandi beneficii in ogni ramo di progresso, in ogni creazione di forza, delle associazioni d'ogni maniera. Perchè la società stessa è un continuo ed intricatissimo tessuto di tacita associazione materiale e morale di tutte le potenze individuali. Laonde quando le associazioni d'operai rimpetto ai capi mastri ed agli intraprenditori e ai capitalisti, e quelle di loro consiglieri o cooperatori, non sono *monopolio tirannico,* che andrebbe a diminuire i profitti generali, ma secondano i processi naturali di svolgimento sociale, e con arbitrati ed educazione evitano conflitti generatori di miseria, di delitti, di violenze, devono essere e sono molto benefici, e per nulla contrastano al principio generale di libertà, come a quello non si oppongono le associazioni di capitali nelle banche. Se dunque le società delle arti del medio evo, per quanto gelose, esclusive e battagliere, erano già progresso nella barbarie del medio evo, le novelle associazioni moderne molto più mobili e larghe, e miranti non a fondare autorità indipendente, ma ad agevolare l'armonia degli elementi sociali, segnano altro progresso corrispondente allo spirito di questi tempi.

Nelle severe e varie discussioni che pigliammo ad esame, ne occorse vedere accennata solo di volo la quistione di rapporti del capitale e del lavoro, ed il modo pratico della fusione loro, che forma l'argomento principale della rigenerazione delle classi operaie proposta dallo scrittore che accennammo testè. Egli dopo avere discorso i progetti di società d'operai rispetto al lavoro onde migliorare le condizioni loro soggiunge: *que'rimedi mirano ad accrescere la produzione, non a farne equa distribuzione,* e viene esponendo i modi pratici perchè il capitale si raccolga nelle mani degli operai, e mostra quella fusione l'ideale dell'emancipazione loro. Se noi osserviamo sottilmente il modo onde ogni elemento sociale nella sua azione e reazione s'allaccia, e dipende mutuamente, e s'armonizza, dobbiamo convincerci che la distinzione fatta tra il capitale ed il lavoro è più apparente che reale, e che

pure esistendo, antagonismo fra loro non v'è, nè v'ha calamità se il capitale apparentemente sia separato dal lavoro. Perchè il capitale è inerte senza lavoro ed infecondo, ed ha bisogno del lavoro, come questo di quello, potendo il capitale considerarsi cumulo di lavoro risparmiato. E supposto che chi lavora sia pure proprietario del capitale, dovrà nelle grosse società aver bisogno di casse comuni, di amministratori, di agenti estranei ai manuali, e ne seguirà azienda simile a quella di corpi morali, dove cesserà lo stimolo e l'emulazione di ogni individuo che fa per sè, e sì facendo, produce meglio per la società. Praticamente poi parziali associazioni più strette tra capitale e lavoro ne seguono sempre per interesse comune, e vanno naturalmente aumentando.

Fra i documenti onde si compone il volume che togliemmo ad esame, è molto importante una lettera colla quale Luigi Blanc, rispondendo ad interpellanza dell'Associazione Nazionale inglese, si fa ad esporre le condizioni delle classi laboriose nella Francia, e la legislazione che le riguarda. L'alta autorità di questo uomo di stato e scrittore, in tale materia, indusse l' associazione inglese a scrutarne la mente, ed a noi pure gioverà sentire per sommi capi il di lui avviso.

In Francia, scrive egli, non v'ha istituzione che corrisponda perfettamente alle *Trades' Unions* dell'Inghilterra, ma vi furono nel 1848 associazioni cooperative donde diedi conto nel mio libro *Rivelazioni storiche.* E segue mostrando che quelle associazioni iniziate da lui hanno nulla di comune cogli assurdi e fatali *opifici nazionali* equivalenti alla coscrizione di migliaia di operai di varie arti a lavori inutili e ridicoli. L'ostinazione di molti a sostenere che quelle officine fossero invenzione di Luigi Blanc, ad onta di irrefragabili documenti continui, prova che esse vennero aperte dai nemici di lui allo scopo di contrabilanciarne l'influenza e sfruttarne l'azione.

Rispetto a ciò che s'appella in Francia *Compagnonnage,* lo scrittore manda a vedere un bel libro di Agricola Perdiguier, il quale rinverga l'origine di quella instituzione al 1789, quando venne stabilito che la perfetta educazione d'un operario si raggiungesse solo quand'egli avesse veduto i luoghi principali della Francia, ed allora acquistava il titolo di *Compagnon du tour de France.* Tale comitato esiste tuttavia in Francia, ma non abbrac-

cia tutte le classi industriali. In ogni città manifatturiera è una donna detta la *madre* incaricata del soccorso e dell'assistenza a quelli del comitato che vi capitano.

La Francia, segue Blanc, provide al lavoro mediante la instituzione *buoni uomini* dei *(prud'hommes)*, il consiglio de' quali venne aperto primamente a Lione nel 1803 allo scopo di decidere in conciliazione ogni causa che insorgesse tra lavoranti ed intraprenditori, e per sentenziare definitivamente occorrendo sino alla somma di L. 200, oltre la quale con diritto d'appello al Tribunale di Commercio. Quel consiglio per decreto del 1809 dev'essere composto di capi mastri e d'operai in numero minore de' primi. Nel 1848 si trovò necessario riformarlo ed il 9 giugno di quell' anno venne decretato che in quel concilio i due interessi opposti dovessero essere rappresentati da egual numero, che questo numero non fosse sotto il sei, nè sopra i ventisei, ed in ogni caso dovesse essere numero pari. Che li *buoni uomini* degli operai dovessero essere eletti dagli intraprenditori in lista di candidati presentata dagli operai, e quelli degli imprenditori si dovesse scegliere dai lavoranti in lista di candidati presentata dagli stessi imprenditori. Che il consiglio fosse presieduto alternativamente da un operaio eletto dai padroni, o da un padrone eletto dagli operai. Tali previdenze tendevano a togliere le animosità generate dal conflitto degli interessi, ed a creare colleganze fra due classi ora unite solo dai legami che tengono venditori e compratori.

L'Impero, segue Blanc, non sembra avere avvisata similmente la bisogna, giacchè nel giugno del 1853 mutò quelli accordi in modo che ogni classe eleggesse separatamente suoi *buoni uomini*, onde ne venne che questi ora formano quasi due schiere separate e che stanno l'una contro l'altra armate, e che antagonismo organizzato venne sostituito a conciliazione organizzata. Di più il presidente del consiglio in luogo d'essere eletto alternativamente da operai se un capo, o da capi se operaio, ora dev'essere nominato dall'imperatore, il quale diede facoltà ai Prefetti in ogni dipartimento di nominare e di mettere i segretari sopra proposta del presidente. Laonde è manifesto aversi voluto far servire a fini politici l'organismo delle classi operaie, e dare all'impero nuovo puntello.

Questi consigli mancano ancora in parecchi luoghi della Francia, ed è a desiderare vengano propagati, e che l'azione loro, ora ri-

dotta quasi esclusivamente alle quistioni di salari, venga estesa ad altre cose relative al lavoro.

Rispetto alle ore del lavoro, nota L. Blanc, che prima domanda fatta degli operai di Parigi tosto dopo la rivoluzione del 1848, fu di sminuire le ore del lavoro. Perciò egli stesso convocò assemblea al Luxemburg, dove fra imprenditori ed operai con calma fu discusso l'argomento e portato alle conclusioni formulate nel decreto del governo provvisorio, che riduceva le ore di lavoro da undici a dieci in Parigi, da dodici ad undici nelle provincie. Ciò fu il 2 marzo 1848; ma come i reazionari presero il sopravento, nel settembre venne ammesso che nelle officine il lavoro non eccedesse le dodici ore.

Una legge 22 marzo del 1841 prende a proteggere specialmente i fanciulli, stabilendo che nessuno ragazzo al di sotto degli otto anni possa essere impiegato. Che quelli dalli otto alli dodici anni, non debbano lavorare più che otto ore su ventiquattro. Che quelli dai dodici ai sedici anni, possano essere sottoposti a lavoro di dodici ore su ventiquattro. Fanciulli inferiori ai tredici anni, non ponno lavorare di notte salvo in pochi casi eccezionali, e nessuno di loro pria degli anni dodici può essere ammesso in officina, se i parenti non provano ch'egli abbia frequentato scuole publiche o private.

Nel 22 e nel 24 marzo del 1851 poi venne votata la legge regolante il tirocinio. Il contratto di noviziato vuol essere segnato dal capo mastro, e dal rappresentante del tirone. Nessuno minore di vent'un anno, può ricevere novizii minorenni. Chi è scapolo o vedovo, non può tenere in casa novizii minorenni. E non ponno tenerne d'ogni età quelli che ebbero condanne di fellonia o di oltraggio alla morale. Il padrone è tenuto trattare i tironi con umanità, a vegliare sulla loro condotta, ad avvertire loro parenti delle colpe che possano commettere, e delle loro tendenze viziose, ed a notiziare loro tutto che li possa interessare. Non può il padrone esigere dal novizio alcun servigio non connesso col mestiere, se non è convenuto nel contratto. In ogni caso il fanciullo non può sottoporsi a lavoro superiore alle sue forze. Il lavoro giornaliero di funciulli al di sotto de'quattordici anni non può eccedere dieci ore, e quello di chi è tra li 14 ed i sedici non può superare le dodici ore, nè pria de'sedici anni si devono far lavorare di notte, e la

domenica devono riposare tutti. Se poi i novizii non sanno leggere, scrivere, far di conto, il padrone deve lasciar loro tempo ed occasione d'apprendere cioè due ore al giorno. I primi due mesi del tirocinio sono considerati di prova, dopo i quali il contratto può essere annullato se le parti non vi si vogliono acconciare, nè l'una parte può chiedere risarcimento all'altra, se non è convenuto previamente. Se una parte muore, è chiamata nella milizia, è condannata, il contratto è sciolto *de iure*, come si scioglie pe'fanciulli minori alla morte della moglie del padrone.

Questo illustre scrittore stimò pregio dell'opera venire divisando pure le disposizioni che si riferiscono al *libretto*, secondo la legge del 1851. Libretto si dice in Francia picciolo libro che ogni operaio deve tenere, in cui si scrivono i rapporti de'servigi da lui prestati. Tale libretto deve rimanere nelle mani del padrone sino a compimento dell'opera pattuita, e sino allora egli può tenerlo quando forza superiore non tolga all'operaio adempire suo impegno. Questa legge subì poscia alcune modificazioni, ma in generale, il libretto mira a subordinare l'operaio, perchè lo mette in dipendenza del padrone e pei passaporti, e per mutare lavoro, e per altri titoli. Gli operai senza dubbio considerano il *libretto* come marchio di schiavitù sociale, e però cordialmente lo detestano. Molto più che questo attestato serve di pastoia politica, essendo rilasciato a Parigi dal prefetto di polizia, a Lione dal prefetto di dipartimento, nell'altre parti della Francia dai *maires*. Sotto Luigi Filippo gli ordinamenti de'libretti erano tenuti in poco conto, ma sotto l'impero vennero sorvegliati attentamente, ed una legge recente dispone espressamente: *i padroni non ponno impiegare un operaio se questo non è provveduto di libretto in piena forma.*

In Francia li sciopri sono proibiti dalla legge. Il codice penale togliendo egualmente ogni associazione di padroni per abbassare salari, come di operai per elevarli, molto ingiustamente comminò pene maggiori nel secondo caso. Perchè i padroni hanno anche il privilegio di discutere loro interessi in comitati, detti *chambres d'entrepreneurs*, privilegio tolto affatto agli operai. Laonde mentre una combricola di padroni può formarsi impunemente, quando i promotori piglino qualche misura precauzionale, li instigatori di simile movimento a favore de'lavoranti non hanno mezzi di concertare misure secrete, quindi di sfuggire ai rigori della legge penale.

Tale sommariamente è il rapporto che quel profondo conoscitore della società francese, Luigi Blanc, fece alla Associazione nazionale inglese, onde fornirle positivi termini di confronto ed esempi donde si ponno trarre utili applicazioni pelle classi industriali d'ogni paese.

Il volume che ne sta innanzi, come dicemmo, accoglie molti altri rapporti diligenti di fatti relativi alle classi laboriose dell'Inghilterra, e ne condurrebbe troppo lungi volerli esaminare, laonde ne sarà perdonato se qui ne diamo solo il titolo.

Fra que' rapporti notansi quello dello sciopro de' calzolai di Northamptonshire nel 1858 contro li introduttori di machine per quel mestiere, le quali machine nondimeno si estesero, e furono accettate anche dai riottosi, che s' acquistarono miseria. Rapporto interessante è quello delli sciopri degli scavatori di carbon fossile nella contea di York, i quali sciopri conducono a trattative rispetto all'organizzazione degli operai, ed ai salari, ed alle ore di lavoro che vengono limitate, e se ne fa relazione al Parlamento. Nel 1859 seguì importante sciopro de' costruttori a Londra, dove i capimastri si accozzarono in società, e li operai reagirono formando contro sciopro.

In appendice a narrazione di sciopri de'dipintori, e delle loro società, troviamo statistica di quest'arte nelle varie città dell'Inghilterra co' salari minimi, che è lavoro molto diligente. Società molto importante è quella de'legatori di libri sorta nel 1780, delle cui leggi, de'cui statuti, de'cui guadagni qui è data minuta storia sino al 1850. Molto lume per questi studi reca pure il capitolo ove si discorre dei direttori di molte società d'operai, cui è soggiunta una tavola sinottica delle condizioni di 59 società nelle varie parti dell'Inghilterra.

Passando oltre parecchi rapporti minori, dobbiamo rilevare quello intorno lo sciopro e la chiusura de'filatoi di cotone a Preston nel 1858, che ebbe grande influenza in tutte le città intorno. Dove sono cercate le radici di quel male, e sono divisati i rimedi, e determinati i danni e le spese.

Ma speciale considerazione merita lo studio della legislazione inglese rispetto le società d' operai, a partire dalle leggi del 1350 che stabiliscono la misura de' salari, agli statuti del 1824 e del 1825 ed ai rapporti relativi mandati recentemente al Parlamento.

Tutti li Stati industriali, tutti i popoli liberi e civili sono chiamati a studiare e risolvere le gravi quistioni sociali insieme e politiche, de'rapporti fra capitale e lavoro, tra l'opera della mano e della mente, fra operai ed operai, tra questi ed i padroni, e non troveranno sino ad ora in alcun luogo copia sì grave e ricca di fatti e giudizi direttivi che in questo libro, il quale perciò vuol essere specialmente loro raccomandato.

Studii di Medicina Pubblica del Dottor *Pietro Betti*, Professore emerito della Università di Pisa ecc. Firenze, Tipografia delle Murate, 1860, e presso Wieusseux.

Questo titolo di medicina pubblica fu scelto già da molto tempo dall'autore per comprendere tutte le applicazioni delle scienze mediche al servigio dell'amministrazione sanitaria degli stati, ed alle sentenze del foro, in quanto riguarda l'umana persona nelle varie condizioni sue, incluse tra la norma ed ogni possibile deviazione da quella, dal suo primo nucleo organico di coesione vitale fino oltre al processo per cui si restituisce al Gran Tutto. Per questo servigio, di preservare l'umana società da ogni danno, che le scienze mediche possano far avvertire e rispondere ove s'interroghino nei casi contingenti dell' amministrazione della giustizia, conviene appunto il titolo di *medicina pubblica* (1), onde è intimamente connessa negli interessi dei governi.

L'importanza del genere di nozioni che si acquistano negli stu-

(1) Il Puccinotti preferì quello di *Medicina civile*, sia perchè contempla i cittadini, sia perchè è prova ed effetto di civiltà.

dii medici si fa sempre più evidente, onde questi vanno a prendere il posto che conviene alla vera scienza, occupato a lungo provvisoriamente da larve o caricature ambiziose del sapere. Chè non è lontano il tempo in cui al fisiologo ed al patologo si faranno quei quesiti che si esibivano di secolo in secolo al protocollo della metafisica. Già Cartesio, essendosi incontrato fortunatamente nella via dell' esperimento e della cognizione dei rapporti del macchinismo umano colla sensibilità, fece capire, nei termini nei quali gli era lecito di esprimersi in quel tempo, questo presagio (1).

Se bene si passino in rivista le varie questioni che possono cadere nella competenza della medicina pubblica, si vedrà che tutti i rami della scienza salutare possono venire interrogati; e parrebbe che ad un medico completamente istituito, nulla fosse per mancare onde rispondere alle esigenze dei tribunali e dei governi in qualunque circostanza venisse consultato; poichè ad ogni caso, alla somma dei fatti a lui noti, per tutte le scienze per le quali ebbe a passare, non ha se non da aggiungere il proprio raziocinio. E fuvvi taluno che, considerando sotto questo punto la cosa, sostenne (2) che un insegnamento speciale esplicito per questi rapporti della medicina coll'amministrazione pubblica, economica e giudiziaria, è affatto inutile.

Certo che il medico (3) legale è quegli stesso che fu educato nella facoltà, d' onde escono i medici che si danno alla pratica; ma, quantunque l' uno e gli altri abbiano avuto gli stessi studii, pure, per lo scopo diverso a cui si fissa la loro mansione, l' uno e gli altri esigono uno sviluppo preponderante in una data serie di nozioni e nella direzione del raziocinio. Poichè mentre al medico pratico, al clinico, preme unicamente la cura logica, e nei mezzi esibiti dalle cognizioni del suo tempo, di chi a lui si affida; questo dovere ed ufficio non incombe minimamente a chi si dà alla medicina pubblica; oppure deve questi sapere tutto quanto sa

(1) « Che tutte le virtù dell' anima, per la sua dipendenza dalle funzioni dell'organismo, si dovrebbero cercare alla medicina ».

(2) Così ultimamente il Ziromi.

(3) Fuvvi perfino chi dichiarò inutili per la giurisprudenza le stesse ispezioni mediche sul vivo e le sezioni cadaveriche. Così Leyser e Bodino, della quale asserzione dimostrarono Lieberkühn e Uden il paralogismo.

il pratico, perchè gli può occorrere talora di giudicare il trattamento, e sempre poi conoscere i processi morbosi e i fatti dell' esperienze per definire il grado di gravità delle lesioni (1). Pel pratico basterà pertanto la confidenza di diagnosticare adeguatamente, e, dopo questo massimo dei suoi studii, l'applicazione terapeutica, corollario difficilmente erroneo ai nostri giorni ed assai semplice quanto ai mezzi, occorrendo sempre minore erudizione nella parte della materia medica di cui puossi davvero far conto. Quanto al dovere del medico nella pratica privata, la terapeutica è forse la parte men grave, se si confronti colle molestie che gli vengono dall'esigenze dei profani che, per sollecitudine di sè stessi o dei loro cari, vanno urgendolo a pronunciare non solo sull' essenza delle cause già sottratte, ma sul futuro, sempre per gli occhi d'un mortale contingente.

Ma l' estensione della medicina pubblica esige che si abbia in pronto una specie di enciclopedia: si deve conoscere esattamente le proprietà degli oggetti in riguardo all'umana persona, quindi le sostanze deleterie; occorrono quindi tutte le nozioni nelle quali si occupano scienze speciali, la chimica, la fisica ecc. e tante accessorie affatto pel clinico; perchè, oltre l' esattissima anatomia ed antropologia, può interrogarsi l'anatomia comparata, specialmente degli animali degli ordini superiori. Un esempio ci porge di tale opportunità l'opera del Betti nel fatto riferito Vol. I, p. 280, dove per tali cognizioni di anatomia comparata si potè giudicare che un teschio, sospettato di feto umano di 9 mesi, doveva aver appartenuto ad un agnello di tenera età, cioè prima dello sviluppo delle corna. Così dove eravi presunzione d'infanticidio, perchè furono trovati varii visceri in una latrina, l' illustre autore provò trattarsi d' un cadavere di gatto (2). Egli è perciò che in fatto è assai più facile che un medico sfiguri nel dare il giudicio medicolegale, che non al letto dell'ammalato.

Questa estensione pertanto delle cognizioni che si esigono pel medico giurisperito e del raggio d' ufficio del medico di pubblica

(1) Così Foderé, Mahon, Tortosa diedero una massima di pronostico nelle fratture delle ossa, definendo per meno pericolose quelle che accadono nella diafisi, di quelle che sono presso le articolazioni.

(2) Ivi, p. 293.

amministrazione, e la specialità dello scopo, in confronto della sezione scientifica di cui in fine approfitta il medico pratico e privato, fanno evidente la necessità d'un'istituzione speciale che faccia avvertiti gli studenti medici di questa applicazione dei loro studii, perchè quelli che si sentissero capaci d'aspirare a questa mansione più difficile si pongano a non negligere, finchè sono in tempo, tutti quei rami della scienza che altrimenti potrebbero credere inutili, e si diano alla curiosità delle questioni che loro possono essere proposte dai dicasteri forensi ed amministrativi. Anzi in quelli è tanto frequente il contatto e la necessità di consiglio e d'azione dello esperto nelle scienze naturali e nelle arti che ne sono l'applicazione (tale è il medico e chirurgo) che faceva d'uopo un'istruzione comune e promiscua al medico ed al magistrato giudiziario, dove il medico e il chirurgo avesse ad apprendere i bisogni di curiosità della legge, e il giurisperito conoscesse fin dove giunge la capacità delle scienze mediche per rispondere. Così si toglierebbero i malintesi fra gli uni e gli altri, l'uno non pretenderebbe di più di ciò che in fatto l'altro possa prestare, e l'altro conscio dei quesiti possibili darebbe ai suoi studii una direzione in accordo con ciò che si può domandare. Pel medico quindi sarebbe utile la conoscenza delle dottrine legali, della filosofia della legge e sopratutto della legge penale. Il legale a vicenda dovrebbe istruirsi appunto sulla medicina forense (1). E in fatto sotto il regno d'Italia, gli studenti di legge dovevano frequentare le lezioni di medicina legale date ai medici. In Vienna poi nel 1849 si fondò una scuola di medicina legale pei soli legali, come ve ne hanno in altri stati della Germania. E tale istituzione esiste oggi anche negli stati riuniti d'Italia.

Avuto riguardo anzi alla moltiplicità degli ufficii, ai quali può essere chiamato il medico, sia generali per l'amministrazione, sia occasionali di perizia nel foro, si mise ad effetto in varii stati della Germania il progetto fatto dal Grollmann di un esplicito insegnamento pei periti medico-legali, che quindi avessero esclusivamente la competenza sia per loro stessi, sia come dirigenti

(1) Prima di questa scuola, Stüber aveva ragione di dire che i giudici stavano ciechi spettatori alle ispezioni, sezioni ed altre pratiche dei medici periti.

altri di rango inferiore nel personale sanitario (maestri in chirurgia, farmacisti, mammane, veterinarii, ecc.).

L'opera comincia con una storia della medicina pubblica (1), specialmente in riguardo alla Toscana, dove si può dire essere stata l'origine della scienza, poichè fino dal 1349 era organizzata in Firenze un'autorità medico-forense, e si davano compensi in danaro a quelli ch'eranvi addetti, quando si prestavano alle perizie alle quali venivano chiamati (2).

Si può dire che l'opera del Betti è una raccolta di casi avvenuti, anzi che un trattato di tutti i possibili. E appunto perciò s'intitola modestamente *studii* di medicina pubblica; vi si riferiscono storie esattissime, metodo forse più utile di qualunque trattato teorico, perchè si esibiscono gli intieri fatti da esaminare, dai quali il lettore può trarre profitto giusta le sue speciali attitudini e vedute. È una continua scuola pratica che lungo la narrazione dà le massime, i criterii di condotta e di norma; e veggonsi le contingenze di domanda per parte della giurisprudenza e di capacità di rispondere per parte del perito medico.

Questi casi occorsi all'illustre Autore si dividono in varii gruppi, che nella publicazione del II.° volume giungono all'ottavo.

Il primo gruppo si costituisce dai casi in cui il medico legale ha per ostacolo al suo giudicio la persona stessa da esaminare, perchè questa finge uno stato diverso dal suo reale, simulando difetti che non ha, o dissimulando quelli che ha.

Fra i motivi delle simulazioni, il più ovvio si è per esimersi dal servigio militare. La critica in questi casi poggia sulle nozioni positive che il medico istrutto ha sulle condizioni reali di salute e sulle innormali dell'umana persona: e viene molto coadjuvata dalle nozioni inadeguate che ha l'idiota, per cui la sua finzione non corrisponde allo stato che vuol fingere. Esempio del primo genere si è la finzione dell'accavallamento della 2.ª sulla 1.ª falange del 2.° dito del piede, che suolsi ottenere abituando il dito a questo atteggiamento, col tenervi per lungo tempo sottoposto un cilin-

(1) Per la bibliografia di questa scienza ricordo con affezione ed ossequio di discepolo la storia della Medicina Legale del prof. Giuseppe Luigi Gianelli che in manuscritto fu premiata con medaglia d'oro nel 1837 dai redattori degli *Annales d'Hygiène et Médecine Légale.*

(2) Tanto risulta dalle polizze del Quaderno di Cassa Fiscale 1752.

dretto di lino, e poi togliendolo pel momento in cui sta per sottoporsi all'esame. Ma quando tale flessione è patologica, avvi anchilosi, che manca quando è procurata artificialmente. Il maggior vantaggio che ha il medico negli esami si è forse nell' avvertire, attendere e provocare alcuni atti che gli danno il criterio differenziale (anche là dove non occorre la cognizione riserbata in ispecialità alla sua arte e scienza). Egli è perciò che si rende necessaria una istituzione esplicita per avvertire fatti d'una curiosità, tecnica.

Della finzione condotta con inadeguate nozioni del fatto che si vuol simulare si ha un esempio ovvio negli impostori ignoranti della mutolezza. Siccome sentono attribuirsi la loquela alla lingua, è in quest'organo che accennano la causa di difetto, p. e. l' aderenza della sua estremità libera (1), ma invece la causa del mutismo, sta nell' orecchio, che non percepisce i suoni, per cui il soggetto non può imitarli: non è che gli manchi il mezzo di esecuzione, ma sì quello di apprendimento. Per questa causa del mutismo data agli organi esecutori dei suoni, il finto muto crede di fare eccellentemente la sua parte, non lasciando mai sentire la sua voce, quindi non emette neppure grida inarticolate.

Bisognerebbe essere ben semplici per lasciarsi imporre da chi finge la mancanza della lingua, ritorcendola contro l' epiglottide (anche se la parte libera fosse tanta e così mobile da poterla spingere fino a chiudere l'iato che v'è tra l' estremità dell' epiglottide e l' orlo delle cartilagini aritenoidee, come ponno fare i negri che in questo modo riescono al suicidio).

Un uncino cacciato nel fondo della faringe andrebbe a prendere il lembo della lingua arrovesciata e la ricondurrebbe nella cavità orale.

V'hanno di quelli più accorti che fingono coerentemente al mutismo la sordità. Per questi qualche volta un esperimento suggerito dall'anatomia può svelare il proposito loro di mostrarsi incapaci d' ogni sensazione acustica, negando di sentire un corpo sonoro in attualità di vibrazione, come un orologio posto sulla fronte ed anche tra l'acie dei denti: nel qual caso le vibrazioni dovreb-

(1) Tale era il difetto allegato per la sua mutolezza dall' infinta Rosa Bini che pretendeva di aver potuto parlare poi tutto d'un tratto per miracolo. (BETTI, *Op. cit.*, t. I, p. 32).

bero trasmettere l'impressione al cervello, sia pel nervo facciale, sia per le anastomosi costituite dalle propaggini del nervo trigemino coi nervi dentali.

La miopia si scopre coll'avvicinamento degli oggetti e colle lenti concave. La conoscenza delle parti tutte che ponno ammalarsi nell'occhio e dei processi proprii a ciascuna danno le norme di diagnosi, mentre l'impostore si dice cieco assolutamente, finge di non vedere, eppure non presenta le condizioni necessarie per questa o quell'altra maniera di affezione, sia nei mezzi diottrici, sia nella parte percipiente.

Ad onta della scienza medica più vasta, restano per altro alcuni fatti dove è difficile determinare la reità, come nella fistola all'ano prodotta artificialmente colla perforazione del retto (1).

Ma talora non occorre neppure la scienza che si riceve nella istituzione medica. Basta la perspicacia naturale, come nel caso in cui, mentre uno fingevasi sordo per esimersi dal servigio militare, si diceva a bassa voce, fingendo di non badare a lui, che già si rinviava, ond'egli fatto dimentico, per la gioja, della parte che doveva sostenere, mostrò che aveva capito il discorso, ringraziando troppo presto la commissione di leva. Così, quando per rimedio si propongono mezzi ingrati, sia pel dolore che inducono, sia perchè possono ledere l'avvenenza, come in quella giovine signora, cui, per farle cessare le pertinaci convulsioni (indotte dalla perdita dell'amante) si disse che occorreva tagliare i capelli e applicare un largo vescicante alla nuca: dove la sola esposizione del piano terapeutico guarì per sempre l'inferma, prima che si venisse ad applicarlo.

E talvolta giovano cognizioni estrinseche alla medicina. Così la critica sullo scritto dei muti che pretendono di essere stati educati nelle scuole ha un dato sicuro nella imperfetta relazione tra i suoni articolati e la loro rappresentanza grafica, che più o meno resta ancora presso le varie nazioni: allorchè questi scritti corrispondano al modo secondo che suonano le parole e non secondo le consuetudini di scriverle. Criterio è questo infallibile, quando si tratti di un idiota, che scrive nelle lingue in cui non v'ha corrispondenza tra il modo di scrivere e il modo di pronunciare. Su

(1) Fatto riportato dal Betti, *Op. cit.*, t. I.

questo modo si smascherò l' impostura di Vittorio Travenait che scriveva « *Je jur* (= *je jure*) *ma mer* (= *ma mère*) *est né* (= *née*) *ru* (= *rue*) *S. Honneret* (= *S. Honoré*) » mentre è certo che, se avesse avuto istruzione solo grafica di queste parole (e non le avesse imparate coll'orecchio) avrebbe saputo che vanno scritte nel modo che abbiamo rettificato. Anche astraendo dalla sconcordanza del sistema grafico in rapporto alla pronuncia, avvi un altro criterio per distinguere la scrittura del muto educato da quella di chi si finge muto ed è idiota, perchè per quello che non ha pratica della lettura è quasi impossibile che definisca i limiti delle parole, onde, scrivendole secondo l' impressione che fanno sul suo orecchio, unisce nella parola pezzi che non le appartengono: così Travenait scriveva « en *Nautriche* (= *en Autriche*) e *devandieux* (= *devant Dieu*) e la finta muta educata a scrivere, Rosa Bini, scriveva » *stobene*, *senzapunto*, *maquesto*, *perfagli* (= *per fargli*) *amadonna* (1) e ne stacca parti integranti p. e. « *en core* (= *encore*) » *j ai tas* (= *j'étais*).

All'incontro il muto non può avere contezza del modo in cui compajono le parole parlate.

Per quelli che diconsi educati nelle scuole dei sordo-muti a capire le parole dai movimenti che si fanno colle labbra, basta allora eseguire in faccia a loro i meccanismi voluti per la pronuncia delle parole che si vogliono, senza emettere la voce (2).

Basta talora l'attenta custodia della persona, perchè certe condizioni morbose si mantengono solo finchè dura la causa; p. e. il cirsocele procurato colla compressione prolungata sopra un punto del cordone spermatico, e l' enuresi simulata; in un caso della quale riportato dall'illustre Autore, essendo stato sorvegliato l'individuo durante la notte, alla mattina si trovarono i pannilini affatto asciutti. Così certi apparecchi che lasciano visibile, ove si voglia, la parte che il soggetto vuole far credere in condizione

(1) BETTI, *Op. cit.*, t. I, p. 46.

(2) Dall' esame fatto in tal modo sulla Bini (BETTI, *Op. cit.*, t. I, p. 42) io crederei che in fatto essa avesse studiato le figure presentate dalle labbra nella pronuncia delle vocali, poichè distinse la parola (non espressa con voce) *dottore* da datore; perchè in fatto per pronunciare *a* le labbra si atteggiano ad una figura triangolare, mentre nella pronuncia dell'o presentano un circolo.

innormale, p. e. la ciabatta da Francescano in cui si obbliga il piede di chi finge flessioni delle ultime falangi di qualche dito del piede, sotto la parte plantare.

Talora basta l'informazione anamnestica sulla persona da esaminarsi, come nel caso riferito (1) di quello che professavasi sanato sull'istante dalla sua cecità per l'imposizione delle mani di un taumaturgo ambulante, mentre già aveva da gran tempo prima migliorato nella facoltà visiva secondo il solito processo naturale, cioè lentamente (2). Anche la conghiettura sui motivi di ogni speciale maniera di simulazione può dal sospetto guidare al metodo di esame (3).

Nel II° Gruppo vengono le morti subitanee, i cui fatti presentatisi nella pratica furono di apoplessia temulenta, che si rilevò per l'odore di alcool esalato dal cadavere, per la presenza del vino nel tubo gastro-enterico e pei fenomeni ch' ebbero luogo prima della morte; altri per affezione cardiaca, per eccessi afrodisiaci, ed un fatto in cui non si sapeva definire la causa.

Nel III° Gruppo sono le monomanie omicide e suicide. L'autore sostiene, come parmi essere oggi dovere degli scienziati di buona fede, che le cause della mania sono tutte da ricercarsi negli organi (4).

In questo gruppo si coordinano fatti di asfissie per tentato suicidio, coi mezzi di restituzione alla vita.

Nel IV° Gruppo si tratta di alcuni organismi pertinenti ad uomini e bruti; fra i casi evvi uno dove si è giudicato trattarsi di un teschio umano che deve aver appartenuto ad un decapitato.

Nel V° Gruppo si pongono le soffocazioni, e in primo ordine compare un caso di soffocazione che fu dimostrata criminosa colla

(1) Betti, *Op. cit.*, t. I.

(2) Fatto simile successe in Venezia nel 1857 per accordo tra un calzolajo e l'oculista Germier, cavaliere di tutti gli ordini dell'Europa e dell'Asia. Il Direttore dell'Ospitale di S. Gio. e Paolo e il Dott. Fario si fecero rendere conto del prodigio inventato per calunniarli.

(3) Come la sordo-mutolezza di quella spagnuola finta per non avere le molestie dell'autorità politiche, viaggiando priva di passaporto. (Betti, *Op. cit.*, t. I, p. 91).

(4) *Op. cit.*, t. I, p. 235.

sezione del cadavere. Poscia vengono quelle volontarie o casuali, avvenute per arresto di corpi estranei nel tragitto della faringe per l'iato lasciato dall'epiglottide e l'orlo delle cartilagini aritenoidee.

Poi viene l'autopsia di un fulminato, dove si dimostra che le lesioni riscontrate non erano prodotte dalla scarica elettrica; ma sì dalla caduta. E qui si danno i criterii per distinguere le lesioni a corpo vivo da quelle a corpo morto.

Il VI° Gruppo si riferisce alle contravvenzioni, all'irregolarità nell'esercizio dei diversi rami dell'arte salutare (1); sonvi processi di accusa quanto alla chirurgia ed all'ostetricia.

Un fatto di ommissione del taglio cesareo, sopra incinta morta con fenomeni di idrofobia, come pare, per viltà del chirurgo che avrebbe temuto di contrarre il virus lissico nell'atto dell'operazione. Un caso in cui un dentista era stato incolpato di aver indotto collo strappamento d'un dente una gravissima affezione della mascella superiore, perchè, dopo l'atto operativo, erano insorti tali fenomeni gravissimi; e il Prof. Betti ha dimostrato trattarsi di fungo emato-midollare con prevalenza della sostanza midollare sulla ematoide, che traeva origine dal ganglio palatino e che erasi sviluppato in un'epoca anteriore all'estrazione del dente.

Un caso di ostetrice a cui per le trazioni esercitate sul funicolo ombellicale, per estrarre la seconda, si presentò il fondo dell'utero arrovesciato, e quindi lo strozzamento di quello pel cercine del suo collo, onde la puerpera morì di metrorragia.

Una lacerazione della vagina per rozzi maneggi dove varie persone avevano avuto parte per eseguire un'operazione ostetrica.

Il VII° Gruppo comprende la venere forense.

Prima si presenta l'impotenza virile, e a questo proposito una polemica sulle macchinette inventate dal Dottor Regolo Lippi (2) per rendere capaci all'atto conjugale mariti difettosi per ipospadia, flaccidità pertinace e mostruosa esilità. Il giudizio del nostro Autore si pronuncia contro tali apparecchi che ad onta della sentenza della Summa di San Tommaso, che accorda mezzi artificiali

(1) I Codici Penali rendono responsabili e puniscono i medici per trascuranza od errori dell'arte.

(1) V. Dissertazione anatomico-zootomico-fisiologica del dottor Regolo Lippi.

per penetrare in vagina, (1) egli trova immorali, di più non sod-disfacenti allo scopo. Poi si riferiscono difetti varii di ermafroditismo, cioè di semplice riunione di alcune parti dei due sessi nello stesso individuo. Si riporta un fatto di sospettata gravidanza ottimestre, dove l'Autore diede voto negativo. Poi fatti di precoce pubertà; si ricorda una fanciulla di 9 anni puerpera in Guascogna, e la bambina di 4 anni, stuprata, di cui si fa la storia nel giornale d'Omodei, che aveva i mestrui e sviluppo delle mammelle e del pelo. Si fissano i caratteri della pubertà, viripotenza, aspetto delle parti, comparsa dei mestrui, presenza dello sperma.

Cadono sotto questo gruppo le diagnosi sulla virulenza o meno degli scoli vaginali e uretrali, che, siccome Vaccà Berlinghieri ha dimostrato potere essere indotti da qualunque stimolo agente sulle parti sessuali, imbarazzano il diagnostico differenziale.

Vengono casi d'aborto e di infanticidio, nei quali spesse volte l'illustre Autore ha potuto salvare le innocenti madri accusate, rettificando i giudicii emessi in 1ª istanza.

VIII° Gruppo. Vi si riuniscono le *Lesioni* traumatiche, titolo ch'egli adottò, togliendo quello di *ferita*, a cui bisognava dare tecnicamente un senso più lato da quello che s'intende dal volgo, perchè si vuole indicare qualunque offesa fatta da esterne violenze alla salute ed alla vita dell'individuo: così con tal nome di *lesione* si evita ogni malinteso che potesse avere occasione dalla diversità di nozioni tra il linguaggio comune ed il tecnico.

Le Lesioni vi si considerano:

(a) nella loro essenza e pricolo:

(b) nei rapporti della loro configurazione.

I molti fatti veduti dal Betti ed i casi riferiti da altri confermano il principio, già da tempo sancito col voto dei criminalisti, che non vi deve essere questione sulla letalità delle ferite o lesioni, finchè l'infermo ancora vive: e quindi si riformarono le divisioni delle Ferite a corpo vivo, nelle quali si indicavano le *mortali*, determinazione di cui cessa anche il bisogno, poichè incombe l'obbligo di fare la sezione di ogni cadavere di persona morta dopo una ferita. In fatto trovansi nei fasti chirurgici paradossi nei modi di vulnerabilità, specialmente del cervello, lesioni profonde, che per l'anatomia e la

(1) Cita pure il Sanchez « *De reddendo debito matrimoniali* ».

fisiologia si avrebbero dovuto giudicare letali, che pure guarirono. Di questa categoria sono i seguenti casi:

Suppurazioni del cervello (1):

Perdita di parte del parenchima cerebrale protrusa ed escisa ripetutamente dal foro lasciato per mezzo la teca craniale fratturata (2):

Contusioni del capo con commozione:

Grandi ferite penetranti nel cervello che non turbarono sensibilmente le funzioni animali:

Ferite del cervello e del cervelletto:

Rialzamento spontaneo delle ossa del cranio depresse per frattura:

Corpi infissi nell'encefalo e suoi involucri, p. e. quella palla e bacchetta di fucile rimasta nel cervello (3): punta di coltello infissa nelle meningi di una donna e che portolla cinque anni: pezzo di stiletto che attraversando l'ossa del cranio penetrava nelle meningi e nel cervello, dove rimase quattordici anni (4): quella freccia che, avendo trapassato la volta craniale ed il cervello, escì dopo pel palato, restando sano il soggetto (5).

All' opposto la sola pressione per sangue effuso o pus o la depressione della lamina craniale interna è cagione di morte.

Si vide succedere la morte ad uno schiaffo: il soggetto era stramazzato al suolo e nella caduta avvenne la lussazione delle due prime vertebre cervicali.

Poichè la ferita siasi dichiarata *mortale* si distingue in *necessariamente* ed in *accidentalmente* mortale.

Evvi pertanto questa differenza tra la sentenza del chirurgo clinico e del medico legale nella definizione delle ferite mortali, che il chirurgo teoricamente a priori dichiara in generale mortale una ferita, dietro la quale nè natura, nè arte possono impedire la morte, mentre pel medico-legale la ferita non può dirsi *necessariamente* mortale se non a posteriori, solo dopo la morte e nel

(1) BETTI, *Op. cit.*, t. II, p. 450.

(2) Ivi p. 446.

(3) Petit.

(4) Fu conservato da Vaccà Berlinghieri.

(5) Il fatto si riferisce da Teicher e la freccia mostrasi nella biblioteca di Königsberg.

caso concreto. Il Puccinotti schiva questa nozione ed espressione di *mortali* e sembra attenersi in parte alla maniera di giudicio del chirurgo clinico, anzi che alla condotta del medico legale; poichè le distingue in *sanabili* ed *insanabili* e queste in *assolutamente, accidentalmente* e *individualmente*. Un fatto interessante di ferita che riuscì *accidentalmente* mortale si è quello riferito nel T. II.° p. 546, dove, contro il voto del consiglio, il Betti dichiarò » che le ferite erano state causa mediata della morte, e che la causa prossima ed immediata fu l'infiammazione cerebrale non raffrenata e non repressa da piano di cura antiflogistico, quale si avrebbe dovuto intraprendere e continuare energicamente.

Coll'VIII° Gruppo si chiude il secondo volume degli Studii di Medicina Pubblica, al quale altri denno succedere.

Un lavoro intrapreso su questa via e con tali sviluppi era desiderato da gran tempo dal Professore emerito di queste discipline Cavaliere Gianelli (1), colle vedute del quale concordano quella del Professore Betti. Il titolo stesso di *Medicina Pubblica* e l'altro di *Lesioni traumatiche* sostituito a quello di *Ferite* nel linguaggio medico-legale sono come voleva che si rettificassero il Professore della Scuola di Padova (2). E di questo si conferma il voto nell'opera del Betti, che nei grandi centri di popolazione si erigesse un istituto di perfezionamento di medicina, dove si dessero corsi speciali di chimica applicata alla medicina legale, di economia pubblica, di zoojatria legale teorica e pratica ecc., dove i medici acquistassero praticamente maggiore destrezza nell'esercizio delle loro incombenze in rapporto all'autorità amministrative e giudiziarie. Altri punti di consenso dei due Maestri in fatto scientifico sono evidenti: (3) e lungo l'Opera del Betti, sia nella parte che riguarda la tutela della pubblica salute, sia per le guarentigie per l'amministrazione della giustizia, in quanto possano prestare le cognizioni e i raziocinii esibiti dalle scienze mediche;

(1) Vedi la sua Proposta di una ordinata Collezione e Rivista dei casi ed argomenti di Medicina Pubblica Milano 1848.

(2) Vedi il Trattato di Medicina legale edito in Padova 1836, i Commenti ai principii medico-legali sulle Lesioni violente considerate sotto l'aspetto medico-legale, Milano 1852.

(3) La Giurisprudenza in Prussia, Milano 1854.

s'incontrano ovviamente contingenze di casi che avvertono il bisogno di attendere alla voce conscienzosa e sapiente che testè ci volle ammoniti a rileggere, prima di sottoscriversi, il volume nelle cui pagine si fissa il patto del consorzio sociale in cui ci leghiamo per noi e pei nostri figli (1).

Nel giudicare della sordo-mutolezza, le sentenze del Professore Betti ponno essere riuscite convenientemente in concreto, perchè l'esame versò sopra molte condizioni dei soggetti; ma io mi prendo la libertà di notare che alcune espressioni sue nell' argomento della parola, quantunque sieno quelle che vigono e tutti usano, non mi sembrano corrispondere a quanto succede in natura; mi pare che svelino una nozione non affatto adeguata al rapporto della parola col pensiero. E credo di fermarmivi, perchè queste nozioni non adeguate esibirebbero un falso dato per giudicare del grado d'inferiorità del sordo-muto dall'uomo che ode ed usa la favella e lederebbe il criterio di estimazione nella capacità del sordo-muto. Tali espressioni sono « *Quegli che non è sordo-muto percepisce le differenti idee che gli oggetti gli suscitano* ». Io non credo che gli oggetti suscitino idee, ma bensì inducano delle sensazioni, e credo che le idee non sieno se non riproduzioni più o meno languide di queste sensazioni (dopo che fu sottratta la causa oggettiva): le idee pertanto, a mio parere, non si percepiscono per opera del mondo esteriore; ma sì sono attegiamenti del centro sensibile indotti da una precedente azione dell'oggettività sul *me*. Così l'espressione che « *coll'ajuto delle parole* (*quegli che non è sordo*) *fissa nel suo spirito l'idea dei differenti oggetti,* (2) *che le parole servono per combinare le idee e fissarle nello spirito* »; d'onde egli inferisce che il *sordo-muto non ha mezzo per cui un' idea che gli sia propria s'imprima dentro il suo spirito o vi si combini con un'altra, e molto meno vi è strada per cui un'idea estranea giunga fino alla sua mente.* » Non è vero che al sordo manchi questo mezzo, perchè, se anche gli manca l'atrio acustico,

(1) Vedi il commentario del Gianelli: *L'uomo ed i Codici.* POLITECNICO, Vol. IX.

(2) p. 30. Partita da questa maniera di vedere è quella domanda fatta a Rosa Bini, che simulava il mutismo, « come concepisse l'idea del fuoco » pagina 43. L'idea non si concepisce, non è un fatto primitivo: qui nel caso del fuoco se ne viene in cognizione, vedendolo e scottandosi.

avrà sempre le idee cioè le reminiscenze di tutti gli altri generi oggettivi che lo toccano per gli altri quattro sensi, che gli restano, e queste reminiscenze relative ai quattro sensi, d'onde provò le sensazioni originali, potranno riprodursi per associazione all'istante in cui si ripeta ogni qualunque sensazione di quelle che furono contemporanee, onde ogni idea (cioè reminiscenza relativa ai quattro sensi a lui pervii e servienti) può imprimersi dentro il suo spiritó, ugualmente come ogni idea (cioè reminiscenza relativa ai cinque sensi servibili e pervii) a quello che ha l'udito. È vero che al sordo non è strada per cui un'idea *estranea* giunga fino alla sua mente; ma questa strada non vi è neppure per quello che gode dell'udito: la parola non può mai introdurre idee, essa nulla trasporta d'intellettuale dal parlante all'ascoltatore, perchè niente d'intellettuale le aderisce, essa non è che un semplice suono. Le idee non si comunicano minimamente colla parola, come con nessun altro mezzo. Le idee sono atteggiamenti individuali che non possono passare dall'uno all'altro individuo, come non lo può alcuna maniera d'essere della persona. La parola non agisce sull'ascoltatore se non suscitando le idee che già esistono in quello, cioè determinando, col riprodurre una sensazione acustica già subita, le associazioni delle altre sensazioni che furone contemporanee nelle volte antecedenti in cui ha udita la parola: la parola (che non è che un fenomeno acustico) non fa niente di più di quello che l'odore d'un fiore, che farebbe venire in mente la figura del fiore a quello che già prima contemporaneamente a quell'odore avesse veduto il fiore da cui emana. Appunto riferibile a nozione non adeguata dell'entità della parola si è quest'espressione per cui se ne inferirebbe una causa d'inferiorità in quello che non può udirla. « *La parola scritta non ha alcuna somiglianza sensibile nè colla natura, nè colle proprietà dell'oggetto* » quasi che la parola parlata avesse tale somiglianza! La parola parlata non può avere somiglianza se non colle proprietà acûstiche delle cose, cioè quando imita i fenomeni sonori, fatto primitivo dell'istinto umano, che originò bensì una gran quantità di parole, ma che è rarissimo nei lessici costituiti da parole per successive composizioni e decomposizioni lontanissime dalla forma primitiva. Più innanzi osserva che « *I muti vengono istruiti coll'ispezione degli oggetti contemporanea allo scritto rela-*

tivo ». Ma qui il modo di apprendimento della parola scritta in quelli che non ponno udirla non differisce minimamente da quello della parola parlata nelle persone che hanno l'udito. Se contemporaneamente alla pronuncia della parola non provassero altre sensazioni, sia appunto visive coll'ispezione degli oggetti, sia tattili per tutte quelle che al tatto sono riferibili e (come si fa in sostituzione a quelle visive coi ciechi) sia olfattive, gustatorie ecc. non associerebbero mai ai suoni costituenti le parole quelle date nozioni, che non sono già proprietà intellettuali inerenti nelle parole, sì date maniere del centro sensibile di chi ascolta, determinate dalla maniera di sensazioni acustiche (cioè questi suoni dei quali si costituiscono le parole) ch'egli prova ALMENO PER LA SECONDA VOLTA. Appunto di questo falso punto di veduta fa testimonianza la distinzione nel modo di apprendere *del sordo muto che* (secondo l'I. A.) *impara prima gli oggetti e poi il segno (parola scritta): mentre l'uomo a cui non manca l'udito apprende prima il segno (vocale) numero, suono, figura delle varie lettere di cui si compone la parola, per giungere poi dal suono della parola a conoscere l'oggetto* (1)*;* Questo rapporto fra segno (scritto) e oggetto avviene nelle scuole dei sordo-muti contemporaneamente; e per gli uomini che hanno l'udito è vero bensì pur troppo che tante volte apprendono il segno (vocale) senza conoscere la cosa cui si riferisce. Questo evento sfortunato fa che molti attacchino alle parti del discorso, che, usano nozioni fantastiche, non corrispondenti alla realtà; ma non è vero che si giunga dal suono della parola a conoscere l'oggetto: cioè il suono della parola certo a nulla giova per conoscere una cosa che non si è manifestata a noi per le vie sensorie relative (cioè pel tatto, se tattile; per l'occhio, se visibile ecc.). E tante volte può darsi che si conoscano gli oggetti senza conoscere i loro segni vocali (i loro nomi), ed anzi possano gli oggetti tali segni vocali non avere, non esistere alcuna nomenclatura di quelli. Conducete un idiota in un orto botanico; forse, perchè egli non sa il nome di quelle piante, nè sa leggerlo sull'etichetta pendente dal tronco o dal vaso, non percepirà, non vedrà le piante stesse, non saprà che sono di un tal colore, che sono liscie o pungono e che sono graveolenti o inodore? Questi

(1) *Op. cit.*, t. I, p. 37.

criterii hanno un interesse nella perizia medico-legale, perchè l'I. A. pone, come dato per giudicare trattarsi di sordo-mutismo simulato, il confronto dello stato della mente di quello a cui manca la parola, la quale egli apprezza (a mio parere) oltre il suo giusto valore, inferendone che per mancanza di quella troppo manchi alla mente.

Lungo il trattamento di questi studii, oltre la dottrina pratica e le conseguenti massime teoriche, l'opera giova per nozioni d'altro genere e per l'esercizio di sano criterio. Patriotto ragionevole, dove l'occasione si presenti, ne approfitta per iscuotere dalla stolta meraviglia che qui in Italia si ha in pronto per ciò che è oltre l'Alpi ed oltre le nostre spiagge: rivela come sienvi là fuori costumi in niun modo invidiabili: come allora che registra la frequenza degli infanticidii, tra le classi miserabili in Inghilterra, determinati dal guadagno che i genitori ritraggono quando muoja un lor nato, inscritto nel *Burial Club* od altro, che ne hanno cioè un premio di almeno 75 franchi! In altri fatti di difficile discernimento, se l'azione dell'intelletto puossi paragonare a quella dei sensi, si direbbe esercitare odorato di bracco, p. e. nei casi di simulazione collo scopo di far credere trattarsi di miracoli, l'Illustre Autore sollecito, come conviene alla sua posizione (1), di professare la sua fede in quelli narrati nei santi Evangelii, astraendo dalla inviolabilità del libro e dai criterii di S. Tommaso d'Aquino, (2) si sente persuaso dalle frasi stesse con cui vengono narrati. Ma, se lascia la critica taumaturgica, torna fisiologo: Quo semel est imbuta re-

(1) Professore emerito della R. Università di Pisa, già professore d'Anatomia Umana comparata, di Fisiologia e d'istituzioni chirurgiche nella scuola medico-Chirurgica di complemento e di perfezionamento in S. M. Nuova di Firenze; medico del pretorio, e chirurgo fiscale presso la R. Rota Criminale di Firenze, membro del R. Collegio medico toscano, medico primario dell'I. R. dipartimento di Sanità di Livorno e sopraintendente della sanità medica interna dell'ex Granducato, Commendatore dell'Ordine del Merito sotto il titolo di S. Giuseppe. Cavaliere della Stella Polare di Svezia e Norvegia, e della Legion d'Onore imperiale di Francia, consigliere di Stato, e consultore per gli affari di Medicina Pubblica del già governo di Toscana, Socio di più illustri Academie d'Italia, di Francia, di Germania, di Grecia e di Spagna.

(2) In quanto riguarda i criterii per distinguere i miracoli falsi dai veri, V. Theol. IX, p. 115, art. VIII.

cens servabit odorem Testa diu! Nella nota I.ª a p. 73 del II.° volume, riporta fatti di sentimento e d'intelligenza negli animali, che danno una solenne mentita alla sbadata asserzione stare tra quelli e l'uomo un abisso. Attacca il redattore dello *Spectator*, dove si legge la scena straziante di una cagna che sotto i tormenti del taglio cesareo istituito su d'essa per esperimento scientifico! si mise a leccare il cagnolino che le avevano estratto, e finchè l'ebbe vicino, si mostrò insensibile alle proprie pene; ma, quando le fu tolto, mise tal lamento che fece fremere gli astanti; e tosto dopo tocca sentire le argomentazioni del puritano che va sofisticando differenze tra istinto e ragione per tema che, per troppa analogia, gli animali si avvicinino all'uomo così che si contamini il blasone del principino della natura!

PAOLO MARZOLO.

Problemi sull'Europa, meditati e discussi dall'Avvocato *Rafaele Garilli.* — Torino, tip. Tavale, — *Studi sull'Italia* per *R. Garilli.* — Piacenza, 1860.

I più de'libri sono retti da poche idee, pochissimi abbracciano argomenti vasti e complessi. A volte lo scrittore, anche quando vorrebbe estendersi, è costretto a limitarsi a rapidi cenni ed a brevi discussioni; giacchè gli convenga rispettare l'impazienza di lettori occupati o distratti altramente, e tener conto dell'indole dei tempi che corrono affrettati e precipitosi. Allora, anzichè accumulare in breve spazio e restringere a disagio ricca suppelletile di pensieri, soglionsi dividere in distinte monografie, per agevolare allo scrittore la fatica dello scrivere ed al lettore quella di comprendere; metodo codesto non sempre buono nella scienza politica, se pur non si voglia trattarne

con ispirito di setta, o con leggerezza da gazzettiere. Sminuzzando le questioni politiche si corre rischio di frantenderle, nè può trasandare gli intimi nessi chi desideri sciogliere le difficoltà più gravi. La Politica è scienza de'rapporti sociali, e se ne forma concetto tanto più completo e perspicuo quanto più complessivamente si considerano.

Di ciò parve convinto il Garilli quando dettava i *Problemi sull'Europa* e gli *Studi sull'Italia*. Quasi non gli bastasse l'ampia materia, nel primo di que'libri toccò dell'Affrica, dell'Asia e dell'America; e nel secondo, esciva d'Italia per trattare altre questioni connesse.

Nel libro: *Problemi sull'Europa*, l'autore esamina la questione russo-europea sotto i diversi suoi rapporti. A larghi tratti egli va delineando un piano strategico marittimo e terrestre per domare la Russia, e sotto il pretesto di formare una coalizione contro di quella, mira evidentemente a scopo più alto e più complessivo. L'autore, che nel 55 era costretto ad abitare in paese suddito a due signori, l'Austria e i Borboni, non avrebbe potuto, scrivendo, usare altro metodo per non essere, suo malgrado, ridotto al silenzio. Per tal modo, si schiudeva il varco a favellare di un assetto più razionale e di un rimaneggiamento della carta d'Europa, senza mostrare di farlo, o indurre sospetto nell'animo de' paurosi governanti.

Alla Prussia augurava il compimento dell'opera iniziata da Federico il Grande; alla Polonia ed alla Grecia il politico loro risorgimento, alla Germania l'unificazione in un triplice reame, logico apparecchio a maggiore e più perfetta unità avvenire. Nell'ipotesi di una eventuale divisione dell'Impero Turco, al Piemonte, alleato dell'Anglo-Francia, assegnava l'ubertosa isola di Cipro, stazione inportantissima del commercio levantino, e guardiana del futuro Bosforo di Suez. Consigliava al Piemonte costruisse fortificazioni, che poi si eseguirono. — Intanto inculcava si compissero i lavori ferroviari nella penisola, perchè « per mezzo di più rapide ed accresciute communicazioni si agevolerebbe un maggiore affratellamento dei popoli italici, base essenziale a più felici destini ».

Un argomento con larghezza svolto nei *Problemi* è la questione del Mediterraneo rispetto alla Russia ed alla restante Europa. Il Garilli persuadeva quella ad inorientarsi volgendosi alla China; preconizzava lo sfacelo dell'Impero Turco, proponeva la formazione di un nuovo Stato Bizantino, o quando pur si volesse spartirlo per diritto di conquista proponeva alcuni spartimenti che all'Europa dessero pace e sicurezza; osservava che l'Europa ha bisogno grandissimo di estendere la sua influenza sulle opposte sponde del Mediterraneo e di stabilirvi nuove

colonie; e quindi significava il voto che, « l'Affrica settentrionale, dalla sponda marina al deserto, e l'Occidente asiano divenissero una magnifica appendice dell'Europa » facendola finita colla barbarie che da secoli vi domina, aprendo un nuovo e vastissimo mercato ai tanti prodotti industriali dei popoli più civili. Desiderava che dal Marocco all'Egitto, e fino al Danubio, l'Europa *estendesse sè medesima*, così che tutte le rive del Mediterraneo formassero un ampio anfiteatro, in cui si rappresentasse dall'umanità il gran dramma dell'incivilimento in proporzioni colossali e straordinarie. — Ed a respingere i dubbi degli increduli dichiarava, non essere queste vane o ridevoli utopie. Ciò che l'umanità fece una volta, quasi alla ventura, quando Grecia, Roma e, prima di esse, l'Egitto e la Fenicia propagavano l'incivilimento sulle sponde del Mediterraneo e le colonizzavano, può compiersi ora con maggior perfezione, dalla matura riflessione dei popoli più civili d'Europa, ammaestrati dalla lunga sperienza storica di sessanta secoli ».

Ad altri gravissimi problemi e' toccava in modo più o meno fuggevole, come, ad esempio, quelli sull'annua emigrazione europea e sul pauperismo.

Proponeva la costruzione di grandiose opere publiche in Russia e nella restante Europa, di canali, di ponti tubulari, di nuovi ferroviarii, e di linee elettro-telegrafiche mondiali. O ci inganniamo, o fra que'lavori che il Garilli ideava ci parrebbe meritevole per la Russia di speciale esame e di profondo studio il progetto di aprire « una larga communicazione fluviale fra il Mar Nero ed il Caspio, congiungendo, con apposito canale, il Don al Volga...... Questo canale scaverebbesi là dove il Don e il Volga più si avvicinano, cioè, fra il 48° ed il 49° grado di latitudine australe in su quel di *Traritzin*. La sua lunghezza non sorpasserebbe circa sessanta miglia italiane. Il suo corso sarebbe diretto da Est ad Ovest, dal Volga al Don, sì da aumentare sensibilmente il volume d'aque di quest'ultimo, e renderlo meglio navigabile (pag. 45-46).

Anche nel libro: *Studi sull' Italia* il Garilli volge lo sguardo all'Oriente. Vorrebbe il rinnovamento della nazionalità ellenica, e va ideando un solo regno sul continente greco, ed una federazione nelle isole, governate a distinti principati, dipendenti però dal centro unitario continentale. Nell'intendimento dell'autore, apparisce chiaro non esser questo progetto che un mezzo termine per preparare una più razionale soluzione del problema *turco-ellenico*. Infatti il Garilli soggiunge: « Ma persistano pure diplomatici, pubblicisti, letterati d'ogni maniera nel loro avviso, si ostinino nel cammino che li trascinerà

nell'abisso, o ne scelgano un altro qualunque, Italia, Grecia e le altre nazionalità, prima o poi, risorgeranno allora liberissimamente e senza condizioni, *riducendosi il tutto a semplicissima quistione di tempo!* » (p. 187) — E il tempo non venne e non verrà meno all' appello dello scrittore.

Notevoli sono le pagine in cui il Garilli accenna ai dispareri dei publicisti sugli essenziali caratteri della *nazionalità*, e sul bisogno di determinarli con esattezza; in cui propone al Parlamento faccia, in tempo debito, una solenne *dichiarazione dei Diritti delle nazioni*, dalla quale dichiarazione, come da corollario, discenderebbe altra *dichiarazione dei diritti della nazione italiana*, avvertendo quanto esser dovrebbero analoghe e quanto dissimili dalle famose d' America e di Francia. Il Garilli vorrebbe, e noi con esso, che Italia avesse la gloria dí iniziare il *Nuovo Diritto delle Genti* e la *Santa Alleanza dei Popoli*; che per ciò fosse prima a formar *Comitati Nazionali di Fratellanza e di Solidarietà Internazionale*, che, adottati a poco a poco ne'paesi più civili, farebbero capo e centro in un *Comitato Internazionale Supremo.* Di tutti gli indicati progetti l'autore enumera i vantaggi ma non dissimula la difficoltà.

Finisce persuadendo la necessità somma di un generale armamento terrestre e marittimo dei popoli liberi d'Italia, e il dovere di spendere in ciò il denaro da economizzarsi in vanità di feste e di meschini monumenti. Raccomanda di inalzare invece, in tempo opportuno, un'opera durevole e magnifica, un *Panteon Italico*, di cui promette discorrere altrove più ampiamente.

Uno de'fini che sembra prefiggersi il Garilli ne'suoi scritti è di indurre gli animi dei dissidenti e degli ingannati a meglio intendersi sui vasti, communi e preziosi interessi della crescente civiltà. In quest'arduo lavoro di conciliazione, egli ha preferita la via dei progetti, delle transazioni, delle combinazioni a quella de'principii astratti. Che l'autore non si illudesse sull'esito de'propri sforzi, lo si deduce dalle parole, che volge a chi collo stesso metodo tentasse di far meglio. Il Garilli si attenne ad un sistema difficilissimo, perchè imparziale e conciliatore, misto di teorica e di pratica, di progetti, che dalla fantasia ritraggono vigore, maturità e correzione dall' esperienza storica; volendo moderare le opposte voglie o ambizioni o aspirazioni che scuotono l' Europa e addurle in un cammino più utile a tutti, perchè più conforme a moralità ed a giustizia.

NOTIZIE

Sommonakodom. — Codice buddistico siamese (T, hai), manuscritto dipinto e publicato per cura di *B. Biondelli.*

La religione di Budda è professata oggigiorno da oltre 400 milioni di credenti, che formano circa un terzo del genere umano, ripartiti in venti popoli diversi; e propriamente in quasi tutta l'India transgangetica, negli imperi Birmano e d'Annam, nel Tibeto, in Mongolia, nella Manciuria, in China, in Corea e nel Giappone. Essa, supplantando l'antichissimo culto fondatovi da Confucio, sostituì all'amore ed al rispetto dei genitori, al desiderio di lasciare morendo venerata memoria di sè stesso, il pensiero d'un luogo di premi o di pene per la vita futura. Gli stretti rapporti che collegano l'intero sistema della mitologia e della filosofia religiosa di Budda alla braminica ed a parecchie altre, non esclusa la cristiana, ne rendono oltremodo interessante l'illustrazione sotto qualunque forma ci venga amministrata. Ciò non pertanto ben di rado è concessa ai dotti europei la sorte di rinvenire qualche monumento religioso autentico, atto a somministrare una precisa idea di quelle mistiche credenze; ond'è, che le scarse nozioni a noi pervenute su questo importante argomento ci furono trasmesse a brani, e non senza rilevanti discrepanze ed incertezze, dai benemeriti missionarj di varie confessioni, che in tempi diversi penetrarono e stanziarono nelle regioni, ove il culto di Budda è generalmente professato.

Per buona ventura essendoci capitato fra le mani un simile documento, del quale ignoriamo se esista alcun che di analogo in Europa, e nel quale, oltre al sistema religioso buddistico figurato e descritto, trovansi doviziosi saggi della pittura, della scrittura e della lingua siamese, non abbiamo esitato un istante a consacrarvi pazienti

e penosissimi studj onde tentarne l'illustrazione, ed abbiamo determinato di publicarlo per intero con facsimili apprestati col mezzo della litografia policroma nel preciso formato dell'originale, a commodo delle ulteriori disquisizioni filosofiche e linguistiche degli eruditi.

Questo prezioso monumento consiste in un Codice cartaceo dipinto e manuscritto in lingua T, hai, ovvero siamese, coi caratteri Mé Ka Kà, e Bali. Tutto il Volume di forma straordinariamente quadrilunga consta di un solo foglio della grossezza d'un cartoncino, e della lunghezza di oltre 20 metri, ripiegato a foggia di ventaglio a quaranta doppi, ciascuno dei quali, con poche eccezioni, contiene da ambe le parti una successiva rappresentazione dipinta di figure diverse, interpolata da iscrizioni più o meno diffuse. Ora, due essendo le superficie del foglio componente l'intero Volume, la prima rappresenta orizzontalmente disposta la storia circostanziata della creazione, alcuni brani della vita di Budda, e l'episodio di Vesantera Raja. La seconda invece, in una serie di quadri verticalmente disposti, rappresenta gli svariati luoghi di premio, o di punizione, assegnati alle anime degli estinti a norma delle loro azioni; dei quali i primi, vale a dire la serie dei cieli, sono collocati per ordine al di sopra del gran cerchio rappresentante il mondo, che sta nel centro, e finiscono coi cinque stati di trasmigrazione, dei quali il più sublime, il *Nirguani*, ossia l'annichilazione, simboleggia l'assorbimento dell'anima in Dio, unico scopo di tutti i seguaci di Brahma e di Budda. I secondi invece, vale a dire le varie bolgie destinate ai differenti supplizj delle anime in espiazione delle loro colpe, sono disposti per ordine al di sotto del cerchio mondiale, preceduti dal palazzo e dal tribunale di Yamaya Dio dell' inferno *(Narrakàja)*, e finiscono col tremendo supplizio di Tevetat fratello ribelle di Sommonakodom.

Per tal modo questo Codice può considerarsi come un compendio della dottrina religiosa dei Buddisti raffigurata agli occhi del popolo, con pochi cenni illustrativi in lingua nativa.

Ciò premesso, tutta l'opera che imprendiamo a publicare sarà divisa in due parti distinte in due separati Volumi. Il PRIMO Volume sarà un perfetto facsimile del Codice originale, così per forma e grandezza, come per la disposizione delle rappresentazioni dipinte e manuscritte, che sommeranno a circa 70.

Il SECONDO Volume in 4.° di circa 300 pag., oltre ad una sommaria illustrazione del Codice stesso, conterrà una compiuta esposizione della filosofia religiosa di Budda, delle varie leggende relative all'origine misteriosa di questa divinità, ed alle sue incarnazioni, non che della vita di suo fratello Tevetat, e delle particolari

notizie che possono guidare lo studioso alla più compiuta illustraziono del monumento medesimo. A tal fine sarà svolta in Appendice una breve teorica grammaticale della lingua T, hai, e degli alfabeti Mé-kakà e Bali propri del regno di Siam, ed alternamente adoperati nel Codice.

I due Volumi tirati a pochissimi esemplari, saranno publicati simultaneamente e consegnati ai Soscrittori al prezzo d'It. Lir. TRECENTO. Le soscrizioni si ricevono presso gli EDITORI DEL POLITECNICO, e presso i loro corrispondenti. Si darà principio, e quindi sollecita esecuzione alla stampa, tostochè si siano raccolte OTTANTA soscrizioni.

B BIONDELLI.

CORRISPONDENZE

Il Diluvio universale accertato dalla sua necessità periodica, lettera di *Enrico Coppier* alli editori del *Politecnico*.

Genova, li 20 luglio.

Ho letto con vivo piacere l'articolo sui *Diluvi* (1). Si permetta a me, che mi sono dedicato con lungo e operoso amore a questo argomento, di soggiungere qualche considerazione in proposito.

Considerato il globo terrestre al momento in cui, creato, era dalla forza elettro-magnetica tratto a correre sul proprio asse quell' orbita intorno al sole che dalle leggi eterne gli era prescritto, è indubitato che la massa totale delle aque, nel primo suo muoversi, non poteva mantenere perfetto il suo equilibrio, sia perchè quella parte dell'umida superficie che presentavasi all'azione dei raggi solari doveva naturalmente subire un attenuamento al più attivo vaporizzarsi della stessa in confronto della superficie opposta, sia perchè le aque, dal momento in cui il globo offriva una sua faccia superiore ed altra inferiore, in virtù della loro forza centripeda, dovevano, all'istante stesso, raccogliersi in maggior quantità sulla faccia inferiore e stabilire così fino dal primo momento un principio di squilibrio.

Ora sapendosi che attualmente il centro di gravità del globo terrestre non corrisponde al centro geografico, essendovi una differenza di ben 1700 metri, perchè non si potrebbe asserire che questa differenza equivale alla maggiore gravità di quell' emisfero che fino dal primo principio venne ad essere maggiormente coperto di aqua e di ghiacci?

Infatti la causa della forza centripeda delle aque avendo stabilito una volta lo squilibrio è certo che questo doveva naturalmente aumentare, perchè, nella stessa proporzione che la massa delle aque diminuiva sulla superficie di un emisfero, doveva per conseguenza crescere sulla superficie dell'emisfero opposto!

(1) Vedi POLITECNICO, Vol. X, p. 653.

Questo trascorrere lento della massa delle aque dall' uno all' altro polo, sebbene avvenga quasi insensibilmente, non isfugge per altro all'occhio dell'osservatore dotto che non si arresta alla testimonianza che fanno le vette di altissime montagne di essere state un tempo dominate da oceani, e in diversi punti scandaglia ed in diversi tempi anche i mari e trova a cagion d' esempio che se le aque del Baltico si sono abbassate assai visibilmente durante la vita di un uomo, di certo dopo qualche migliaja d' anni dovrebbe quel mare rimanere asciutto.

In molte località non isfugge neppure all'occhio dell' idiota l'allontanarsi o decrescere del mare.

Che poi la massa delle aque tanto cresca in un punto quanto decresce al punto opposto, ce lo prova evidentemente anche il continente non solo dell' emisfero orientale, ma anco di quello occidentale, che dal polo Nord partendo, e quasi sterminato distendendosi, va indi restringendosi mano mano, e tanto più perdendo di sua estensione ed elevazione, quanto più estensione ed elevazione invece, approssimandosi al polo Sud, vanno mano mano acquistando le aque ed i ghiacci.

E dove fosse chi contestare ci volesse la evidenza dell' accumularsi lentameute crescente delle aque e dei ghiacci al polo Sud, ci permetteremo di chiedergli il perchè tutti i continenti e quasi tutte le isole terminano in punte acute tutte rivolte verso il polo Sud? Non è forse questa la più evidente dimostrazione che tutte le correnti marine tendono al polo antartico come al loro centro di gravità? Il capo Horn, il capo Farewell, il Capo di Buona Speranza e le molte acute punte dell'asiatico continente, sono segni non dubbi, e si direbbe quasi cartelli indicatori della direzione delle aque, ed eloquente riprova dell'insensibile ma evidente trascorrere delle aque dall'uno all'altro polo.

Ora ammesso da principio lo squilibrio crescente, in ragione continua, della massa delle aque sulla superficie di un emisfero del nostro globo, sarà facile comprendere come, dopo un tempo stabilito dalle leggi cosmiche e meccanico-fisiche, il polo antartico in causa della sua maggiore gravità prodotta dalla sterminata massa di aque e ghiacci attornogli raccoltasi, dovrà capovolgersi, non altrimenti che farebbe una palla d'avorio sopra un piano levigato se in un punto sia accresciuta di un corpo qualunque che la sbilanci.

Allora ecco il polo Sud, in rapida rivoluzione, passare al punto già occupato dal polo Nord; ecco per un poco rimosso il centro di gravità delle aque; ecco sciogliersi in un baleno sterminati mari di ghiaccio; ecco lo spettacolo il più tremendo alla stessa immaginazione, un solo violentissimo Oceano fare sua preda il globo intiero; ecco il

diluvio universale, come lo descrisse Mosè, che non è una impossibilità come volle Spinoza e molti altri, e tanto meno è impossibile in quanto che un tale cataclisma è una certezza non solo passata, ma anche avvenire, perchè come siamo per dire, si dovrà ripetere fino a tanto che il nostro globo esisterà nello stato fisico in cui si trova.

Diciamo universale cotesto diluvio, perchè sebbene nel rapido capovolgersi del globo la perturbazione possibile al centro della terra, cioè presso l'equatore, non sia per nulla da compararsi alla più tremenda catastrofe senza nome che avvenir deve verso i poli, pure tutta intiera la terra deve subire l'azione del fatale cataclisma.

Ma le aque non tarderanno a creare il loro nuovo centro di gravità precisamente allo stesso punto di prima, sebbene toccando il punto opposto del globo rovesciatosi; non tarderanno a rifluire di nuovo in quella parte che nel momento della rivoluzione si trovò inferiore, ossia opposta al sole; quindi la terra, che prima nell' emisfero australe trovavasi ricoperta di aque e ghiacci, sprigionandosi mano mano da questi, si presenterà poco a poco asciutta, ed in senso inverso la terra, che nell'emisfero settentrionale trovavasi asciutta, sarà tutta ricoperta dalle aque e dai ghiacci.

Certo, quella parte del globo, che trovasi nella massima latitudine, non solo deve subire assai minore perturbazione, ma deve inoltre essere la prima a risorgere dalle aque.

Non dobbiamo quindi nè maravigliarci nè accusare falsamente di menzogna Beroso che fa risalire a 150,000 anni l'Impero Assiriaco.

Se il calcolo poi accerta da un lato che il diluvio non è altro che la conseguenza di una necessità periodica, dall'altro ci prova che inesatto è il computo di Usserio che stabilisce la creazione del mondo a soli 1658 anni avanti il diluvio, perchè se la terra nel giro di 21,000 stagioni ritorna al suo primitivo punto, ne viene che solo dopo 10,500 anni dalla creazione poteva aver luogo il cataclisma, che si chiama Diluvio universale, cataclisma che dovea per conseguenza ripetersi periodicamente ed esattamente entro quel termine, non altrimenti delle fasi lunari

Ora trovandoci noi a 4207 anni dall' ultima universale catastrofe dobbiamo ritenere che precisamente tra altri 6293 anni la terra sarà di nuovo tutta quanta coperta d'aqua.

Alcune osservazioni sulle aque di Salso Maggiore, lettera del signor *G. Dalla Rosa* alli editori del *Politecnico*.

Nel *Politecnico* lessi una lettera su Salso e le sue saline dell'egregio signor Luigi Cardone (1), alla quale mi è forza rispondere, per essere attualmente concessionario delle saline, e per aver preso parte al giudizio presentato al cessato governo parmense sulle di lui proposte.

Le saline di Salso erano da molto tempo trasandate, e l'ex governo parmense nel 1850 accettava le proposte del conte Adhémar e concedeva le saline ad una società dal medesimo rappresentata. Fallita la società per circostanze che non importa ricordare, e rimessi alla direzione di esse quegli impiegati che pella precedente concessione avevano cessato dal loro impiego, vennero distrutte le innovazioni introdotte, e si ritornò ai primitivi e antichi metodi di fabbricazione. Fu in quell'epoca che il signor Luigi Cardone recavasi a visitare le saline. Egli riconobbe l'imperfezione dei processi di quello stabilimento, e suggerì utili innovazioni. Inviò al governo parmense il risultato de'suoi studii, ma le sue memorie furono o non curate o presto obbliate. Intanto la fabbricazione del sale andava peggiorando, ed il ministro delle finanze dell'ex ducato nominò una commissione di professori dell'università per rimediarvi.

La commissione formò un progetto di miglioramenti, che presentato al ministro venne approvato, ed in meno di un anno messo in esecuzione.

Quando i lavori erano già inoltrati, il ministro, eccitato da persona influente di Parma, inviò le memorie del signor Cardone alla commissione per ottenere un giudizio su di esse.

La commissione studiò attentamente quelle memorie, e conchiuse col dire che gli studii ed i lavori del signor Cardone erano pregevoli, che i suggerimenti suoi in parte coincidevano col sistema adottato, ma che in parte non potevano essere accettati.

Dopo averne esposte le ragioni così conchiudevasi:

(1) Vedi Politecnico, Vol. IX, pag. 237.

« Nullameno i sottoscritti opinano che il signor Cardone di Milano
« coi suggerimenti offerti nel 1857 rese in quell'epoca utile servigio,
« e siccome sarebbe stato conveniente l'adottarli in parte, si debba
« essere grati al medesimo ».

Accennato così come la commissione che introdusse miglioramenti nelle saline giudicasse le proposte del Cardone, mi si consenta di occuparmi brevemente della lettera del signor Cardone al *Politecnico*

Non tratterò della proposta sul sistema di evaporazione nè di quella della stagnatura delle caldaje di ferro, perchè adottata dalla commissione la depurazione col mezzo della calce è inutile il discutere se sarebbero state convenienti dal lato economico, ed apprezzabili senza presentare inconvenienti pella natura delle aque. Aggiungerò solo che nei pochi cenni inseriti sul *Politecnico* non si dice che la depurazione colla calce fosse già adottata quando il signor Cardone visitò le saline, nè che l'analisi da lui eseguita versasse sopra aque madri che egli dice *artificiali* perchè ottenute col nuovo metodo.

Si disse che i metodi proposti dal signor Cardone per l'estrazione del jodio non si giudicarono convenienti stante il sistema di depurazione introdotto, e ciò perchè adottata la calce per precipitare il ferro risultava inutile la concentrazione delle aque madri per estrarne la magnesia. Ma il signor Cardone nella sua pregevole memoria succitata scriveva:

« La fabbricazione del sale infatti non è il solo prodotto che abbia
« un certo valore per l'erario parmense: anche l'aqua madre che so-
« pravvanza è vantaggiosamente utilizzata pei bagni. Se l'agente ado-
« perato per scacciare il ferro dell'aqua salata fosse tale *da modificare*
« *profondamente* la natura dell'aqua madre, i vantaggi salutari, che
« dall'uso di queste si attendono, potrebbero del pari essere sconvolti.
« È perciò che la potassa o soda caustica, i carbonati di queste basi,
« o *l'idrato di calce*, precipitando col ferro il maggior numero dei
« componenti dell'aqua *non possono prestarsi* all'uopo ».

E più avanti:

« Contrariamente ai precedenti l'ossido di magnesio non esige spesa
« alcuna d'innovazione, nè speciale tecnica capacità. Alle saline questo
« ossido costerebbe *niente* poichè si può ottenerlo evaporando a secco
« in una storta dell'aqua madre, calcinando vivamente il residuo dei
« cloruri, bromuri e joduri, e trattando coll'aqua calda il miscuglio
« gonfiato dal doruro di calcio che disciogliesi, e da ossido di ma-
« gnesio che resta allo stato insolubile ».

Che tutte le operazioni necessarie per ottenere la magnesia possano essere eseguite da manuali e non da persone pratiche nei chimici lavori, è difficile il crederlo. In ogni modo il processo per l'estrazione della magnesia ammette in precedenza l'estrazione del jodio dalle aque madri, che non poteva adottarsi per altre ragioni che si diranno in appresso. Nè può dirsi che sarebbe di nessuna spesa, perchè l'evapo-

razione a secco dell'aqua madre non può ottenersi col calore perduto dei fornelli, ma stante l'avidità dei suoi componenti per l'aqua, è necessario un fuoco diretto, quindi consumo di combustibile. Circostanza questa di per sè sufficiente per fare abbandonare un processo, riescendo a sommo danno delle saline lo stornare il combustibile, già tanto scarso, dalla fabbricazione del sale.

Dalle parole riportate dal signor Cardone risulta che non conveniva adottare la depurazione coll'idrato di calce perchè nell'aqua madre si introducono componenti da modificarne la natura e diminuire i suoi vantaggi salutari.

Questa riflessione non isfuggì al prof. Galeazzo Truffi, uno dei componenti la Commissione, e nullameno non esitò a prescegliere la calce quale agente per precipitare il ferro, persuaso che *minima o nulla dovesse* essere la differenza d'azione terapeutica tra il joduro o bromuro di magnesio, ed il bromuro o joduro di calcio, valendosene per bagnature.

Ed egli aggiungeva in apposita relazione:

« Fino al momento in cui l'esperienza non avrà mostrata l' inefficacia delle odierne aque madri jodio-bromiche per le bagnature terapeutiche, è a darsi la preferenza alla calce sulla magnesia nella operazione industriale, di depuramento dal ferro, che le aque salse devono subire »....

Che se questo fatto si riscontrasse con molta facilità e tenue dispendio si potrebbe ritornare le aque madri alla composizione primitiva.

Ed ove si esamini l'operazione dal lato di convenienza industriale, assai più comodo e di minore dispendio è a ritenersi la depurazione colla calce, non richiedendosi che di decantare le aque dopo alcune ore che rimasero a contatto colla piccola quantità d'idrato di calce versata in esse. Mentre per seguire il processo indicato nella sua memoria dal signor Cardone, sarebbe stato mestieri di filtrare ogni 12 ore, circa 13 mila litri d'aqua salsa con sacchi di lana.....

Non posso tacere che l'esperienza confermò le previsioni del prof. Truffi, perchè nelle cure continuate allo stabilimento balneare di Salso si ottennero colle aque madri attuali gli stessi effetti terapeutici che dapprima si ebbero colle aque madri non private dell'ossido di ferro.

Lo prova la statistica con molta accuratezza estesa dal dottore Valentini medico direttore dello stabilimento balneare, e lo prova maggiormente l'aumento di accorrenti.

In soli due anni si è raddoppiato il numero dei bagnanti, e nel periodo di essi si ottennero guarigioni portentose (1).

(1) Vedi *Guida storica-medica e pittoresca ai bagni di Salso e Tabiano*, del dott. VALENTINI. Parma, tipografia Cavour, 1860 — e la relazione del medesimo dott. VALENTINI *Sui risultamenti delle cure del* 1860. Parma, tipografia Rossi Ubaldi, 1860.

Mi rimane a dire perchè si stimò non conveniente l' estrazione del jodio col metodo del signor Cardone. Il metodo suggerito dal medesimo addimostra la profonda di lui scienza nelle chimiche ricerche, ma verte solamente sull'estrazione di quell'alogene dalle aque madri concentrate.

Prima di tutto l'essiccamento di circa 1400 ettolitri d' aqua madre avrebbe importato una spesa non indifferente in combustibile; circostanza, come già si disse, di sommo rilievo. Inoltre l'aqua madre doveva conservarsi tutta ad uso di bagnature, perchè era ben da supporsi, che tutta sarebbe occorsa pello stabilimento Balneare.

Perciò in questi termini la commissione giudicava sulla proposta Cardone:

« *Se fosse caso di limitare le aque madri allo stabilimento delle bagnature e di curare l' estrazione in sul luogo della magnesia e del jodio rinchiusi nella parte delle aque madri non assegnate ai bagni, il processo Cardone meriterebbe di essere sperimentalmente studiato perchè ha in sè tali elementi che abilitano ogni accorto chimico ad ottenerne tanto la magnesia quanto il jodio ed il bromo con lusinghiere apparenze economiche. Che se lo stabilimento balneare deve vivere prosperamente la propria vita, in tal caso il metodo Cardone non sarebbe applicabile perchè non sarebbe possibile il concentrare le aque diluite dei bagni* ».

Il problema quindi da risolvere dal lato industriale era di estrarre il jodio specialmente dalle aque che servirono ai bagni e da quelle che potessero rimanere dopo il corso di bagnature senza far uso, per quanto era possibile, di combustibile. E ciò pella grande scarsità di esso non sufficiente neanche alla annua fabbricazione del sale.

Il signor Antonio Gibertini di Parma, socio corrispondente della società farmaceutica di Torino, erasi già accinto da lungo tempo a questa ricerca, e con due processi distinti riescì ad ottenere la precipitazione di joduri insolubili dalle aque madri concentrate e dalle aque dei bagni. Il jodio estratto coi due accennati processi figura attualmente alla 1.ª Esposizione Nazionale in Firenze.

Queste cose io mi credetti in obbligo di esporre, sia per rendere testimonianza della importanza dei lavori eseguiti dal signor Cardone, sia per indicare le vere ragioni che decisero a non adottare le sue proposte.

Ora poi che per contratto speciale col ministro delle finanze divenni concessionario delle Saline, mi trovo, e per interesse e per amore allo stabilimento, che posso dire di avere in gran parte riformato, in posizione di desiderare che da uomini dotti mi vengano offerti suggerimenti e consigli. Per la qual cosa mi dichiaro pronto di fare eseguire tutte quelle prove e mettere in esecuzione que' miglioramenti che o dal signor Cardone o da altri uomini dotti mi venissero proposti per amore della scienza, ed a vantaggio dell'industria italiana.

Del codice diplomatico di Carlo I. e II. d' Angiò, publicato per cura dell' avv. *Giuseppe del Giudice,* lettera di *A. Cellini* alli editori del *Politecnico.*

Se dovessi parlarvi del moto letterario e scientifico napoletano, avrei compito arduo; perchè nelle incessanti turbazioni male ponno gli ingegni consacrarsi agli studi. Eppure Napoli è città in cui il pensiero si levò robusto, e che diede all'Italia liberi e profondi scrittori. L'avvenire dirà se fu nativo genio degli abitanti, o benedizione di cielo, o caso. Oggi poco o nulla si pubblica di notevole; traduzioni, compilazioni, rifacimenti. Un'opera che merita un cenno, non foss'altro per la mole, è il *Codice Diplomatico* raccolto e ordinato da Giuseppe del Giudice. Permettetemi di inviarvi su d'essa alcune osservazioni. Saranno pochi appunti in forma d'interrogazioni, giacchè, o io mi inganno, o l' interrogazione è la forma naturale e legittima dell'osservazione.

Se 22 diplomi dal 1265 al 1268 e quelli che verranno più dopo per compiere il periodo di Carlo I.° si vogliono ordinare sotto il titolo *Codice Diplomatico*, perchè trasandare altri diplomi che non solo entrano in questo periodo, ma che lo precedono, com'è quel interessante diploma dei 30 settembre 1265, da cui si rileva un fatto comunemente ignorato, cioè, che Carlo andò a Roma ad attendervi Beatrice sua moglie, che già si era imbarcata in Marsiglia su legni provenzali? Eppur questo diploma trovasi in quel medesimo registro angioino donde son tratti altri due pubblicati dal signor del Giudice.

Se poi il Codice segue ordine di materie, perchè sono trascurati centinaia di diplomi di gran lunga più importanti?

Se è una semplice raccolta di scritture, senza scopo, senza nesso, qual giovamento potrà venirne agli studi storici?

I due primi diplomi sono segnati con l'indizione IX greca, e con l'anno 1.° del regno di Carlo, mentre in Roma usavasi ancora l'indizione romana dal gennajo, contro il sentimento del Meo. E perciò bisognava dirne la ragione perchè non si potesse credere che essi fossero dell'ottobre del 1266, quando appunto correva l'indizione romana IX. Ed era necessario spiegare che da Perugia Carlo conte di Provenza ottenne da Clemente IV la investitura ai 25 Febbraio del 1265, come appare dalla bolla originale che si conserva nell'archivio cassinese, e che avrebbe dovuto essere il primo atto di questa collezione e di qualunque Codice diplomatico angioino, tutto che questa Bolla si trovi pubblicata dal Zuning e da altri. E dovevasi ancor notare che quantunque tale investitura si fosse istrumentata con pubblico atto in Roma nel novembre del 1265, e Carlo incoronato non prima dei 6 gennaio del 1266, pure in quei due diplomi egli usò della reale intitolazione

prima ancora del novembre 1265 e del gennaio del 1266. A ciò si aggiunge che le magnifiche promesse dell'Angioino fatte in Roma, prima della conquista del reame, il concorde avviso degli storici che Carlo avesse incominciato a regnare nel 1266, i documenti pubblicati dal R. archivio sul regno di questo re, che non cominciano prima del 1266, potrebbero far sorgere qualche dubbio sulla veracità di questi due atti dati fuori di questo regno, e registrati nella cancelleria angioina, se essi passassero senza le osservazioni cronologiche sopra menzionate.

Nel primo diploma si parla di *Decime* ecclesiastiche, e di *mutuo* fatto al Pontefice. Bisognava dire che tali decime ebbero origine in Occidente dai tempi di Carlo Magno e Lotario, come fa osservare il Guizot, l'Amari cita eziandio molti diplomi dell' Archivio intorno a siffatte decime.

Ed era pur d'uopo far menzione di altri atti che si leggono nella costituzione di Federico II.°, e nel capitolo di Carlo II.° d' Angiò per lo stabilimento di queste decime.

E bisognava spiegare l'abuso invalso nel regno di decime imposte dai pontefici per cagion di guerre contro gl'infedeli, o per altri bisogni pubblici, dal che in più tarda età ebbero origine i *Collettori Apostolici.*

Intorno all'uso dei mutui fatti al Pontefice dai negozianti per cagione della conquista della Sicilia, o per altri bisogni pubblici, in un Codice Diplomatico non si deve tacere quanto in quella età fosse frequente l'uso di simili mutui contratti direttamente dal re Carlo I.° pei quali costui arrivò a pignorare la stessa sua *corona di oro ornata di gemme preziose.* De' quali mutui ci ha molti documenti nel grande Archivio.

Queste sono le osservazioni che ci soccorrono alla sola lettura del primo documento.

Senza proseguire nell'esame, ci sembra poter affermare che questo Codice per meritarne il titolo deve essere compilato con maggior cognizione dei tempi, con maggior acume nella scelta, con maggior erudizione. Desideriamo che il Del Giudice assuma compagni nell' opera, che gli porgano lume, che lo sussidino in quelle parti in cui per avventura il suo ingegno potesse venir meno. Si tratta di raccogliere documenti per la storia italiana. È tale e sì nobile officio codesto da domandare la cooperazione di molti; nè uno solo, che non sia dottissimo, può sobbarcarvisi senza incorrer taccia di soverchia presunzione. Che i nostri consigli non appajano nè scortesi nè interessati: nel farli ubbidiamo al desiderio di vedere il paese onorato da una nuova pubblicazione storica, che sia all'altezza dei tempi e della scienza.

FILIPPO FORTIS
Gerente.

TIP. PIETRO AGNELLI.

IL POLITECNICO

FASCICOLO LXVI

MEMORIE

Saggio di applicazioni della storia naturale delle lingue, del Dott. *Paolo Marzolo* (1).

Applicazioni alla pedagogia.

Se l'azione ideologica delle parole è quella di destare reminiscenze, per cui non hanno senso alcuno quando tali reminiscenze da destare non esistano, vedasi quanto sciocco si è il metodo d'insegnamento delle lettere, ancora esistente, prima delle cose. Parlare d'impressioni non provate! p. e. di battaglie e di affari della republica ai fanciulli! prima il segno per poi, se avverrà, apprendere la cosa. (Io mi ricordo che nell'università di Padova si insegnava tutta la storia naturale, senza mai condurre nel gabinetto). Egli è per questo insegnamento che gli uomini uscirono dagli studii retori, dialettici, puristi. Capperi! se nella parola non appresero se non la parola, ne doveva venire che credessero tutta

(1) Vedi Polit. Vol. X, p. 615.

l'eccellenza degli autori essere nelle parole di cui si servirono, ed il cui pregio veniva appunto dall'autorità di quelli che le usarono! Dunque l'educazione logica conveniente deve insegnare contemporaneamente le cose e le parole con cui soglionsi indicare.

Concatenazione delle parole pel loro suono

Nello studio e nell'esercizio di rimare, si manifesta questo meccanismo intellettuale ma non ideologico, dove si risvegliano serie di parole analoghe per l'accidentalità del suono specialmente di desinenza (1); la più parte dei verseggiatori estemporanei e simili viene risvegliata alle sue composizioni per questa maniera di rapporti delle parole, e in essi è veramente la parola che unisce per *fas et nefas* un pensiero, non il pensiero che si serve della parola: io ritengo anzi che il senso preciso delle parole sia per tali persone poco noto ed indifferente: d'onde escono quei parti spesso mostruosi. E perciò ne viene questa viziosissima abitudine presa nelle scuole di umane lettere, ond'io bandirei assolutamente i rimarii, una delle più dannose distrazioni, illusioni ed offese alla umana mente. Come sono perniciosi i rimarii per avvezzare l'intelletto a condursi per serie acustiche, armoniche, ritmiche (per la rima), distraendolo dalle successioni logiche; così sono pure dannose le *Regiæ Parnassi*, esibendo quel sortimento di epiteti per ogni cosa: sicchè il compositore che abbia in mente un tale concetto, sfogliando ivi quelle *Regiæ*, se trova un epiteto col quale possa compire il suo verso, glielo pone ozioso, e lo mette invece di quella parola che avrebbe richiesto il concetto che voleva esprimere. Si avvezza quindi a preterire il proprio pensiero in confronto di una parola qualunque che compia il numero dei piedi. Questa abitudine protratta negli anni migliori deve finire col far perdere l'originalità a qualunque intelletto, anche tra i più felici. Così dicasi dell'esercizio degli improvvisatori, specialmente a rime obbligate. Il vano eco, l'assonanza accidentale di date parole viene ad essere l'ultimo scopo del compositore: il concetto viene ad essere il risultato biz-

(1) « La rime, disse VOLTAIRE, qui est le plus pesant de tous les jougs, et qui force si souvent à ne point dire ce qu'on veut » Oeuvres, t. LVI, pag. 408.

zarro di queste combinazioni di parole: cioè si inverte l'ordine del processo del discorso, poichè prima deve essere il pensiero, poi le parole con che manifestarsi; qui invece prima sono le parole, e il pensiero non è un prodotto intrinseco dell'intelletto, ma sì una deduzione estrinseca accidentale delle parole. Tanto sarebbe estrarre alla sorte le parole da un bossolo come si fa dei numeri nelle lotterie, e che queste si congegnassero aggiungendovi quello che occorresse per legarle insieme e completare le frasi. I rimarii e le *Regiæ Parnassi* sono i veri conii per formare degli umanisti e degli arcadi.

Per questo rapporto delle parole colle cose, senza del quale le parole stesse riescono un suono ozioso, e pel servigio che a preferenza si fa fare alle parole per ricordare le impressioni da noi ricevute, si deve aver riguardo nell' istruzione, che le parole che si danno ad apprendere, e le loro serie riunite in discorso, dieno nozioni vere, certe delle cose. Si deve pertanto schivare che nei testi che si danno come modelli del modo di scrivere, la sostanza delle cose, di cui tali libri s' intrattengono, pecchi nelle condizioni più essenziali, cioè nel pensiero, nell' essenza logica e nella realtà delle cose riferite. Così p. e. in una delle novelle che sono testo di lingua, raccolta del trecento ecc., a cui quindi si attribuisce un genere d'autorità, si fa *Socrate* cittadino romano, e si dice che i greci mandarono in quel tempo un' ambasciata al Soldano di Roma. Questo può servire di saggio della maniera come si scrive in generale e come si compongono le storie nei tempi d' ignoranza, e come i primi libri anco più stupidi acquistano voga ed autorità per essere i primi; che se per avventura non si fosse nella caligine salvato tutto quanto abbiamo degli autori greci e latini e la storia di quei tempi, quelle prime sciocchezze degl'illustri testi di lingua avrebbero stabilito a lor talento la cognizione dei tempi scorsi prima di loro, e si crederebbe che Socrate fosse romano, e che in Roma vi fosse stato un *Soldano*. Per la concatenazione delle idee, l' istruzione data alla gioventù con libri sciocchi (sotto qualunque pretesto) è fatale, perchè i fanciulli imparano p. e. un testo di lingua: essi hanno intanto l'esperienza che tal libro viene loro dato per apprendere; quindi loro ne viene insieme l' idea di rispetto per tal libro e per la sua autorità; nè possono distinguere la sua competenza e distinguere la forma o le parole, dall'essenza, cioè dalle cose.

Così pure per le associazioni dei suoni delle parole con date reminiscenze sarà sommo studio dell'educatore di bene distinguere il valore e l'origine delle parole nel caso di omofonia accidentale o di probabilità di riduzione a falsa etimologia; perchè l' umano intelletto percorre assolutamente questi processi d'induzione all'atto di udire un dato suono, per cui si aggregano date serie d'idee, ed in questi casi illuso dal suono ne associerebbe tali serie che non v'hanno alcuna competenza; il che, se venga negletto, tali aggregazioni determinate più volte si stabiliscono per abitudine e quindi ne deriva una fonte costante di falsi giudizii; p. e. per un fanciullo italiano, data la parola *rabbino,* sarà cura dell'istitutore di bene mostrarne l' origine, l' etimologia, il senso primo, e far notare la sua coincidenza accidentale con *rabbia*, parola il di cui senso è assai prima noto al giovinetto, per evitare ch'egli non creda ambedue le parole della stessa famiglia e quindi d' analogo valore in generale, onde l'accidentalità di tal suono comincierebbe ad effettuare una cattiva impressione in lui e quindi ogni volta alla parola *rabbino*, si desterebbero in lui sensi di avversione, di antipatia ecc., i quali restando indefiniti, quanto alla cagione interna, allo stesso soggetto fanciullo ecc., riuscirebbero nelle più tarde manifestazioni di danno ideologico, di prevenzione sempre funesta perchè fallace, perchè nata da uno sbaglio nell'interpretazione del senso della parola. Perciò, fra le applicazioni del trattato della storia naturale delle lingue, nell' insegnamento si deve porre quella di distinguere nei dizionarii le varie origini delle parole ridotte ad unica forma per omofonia accidentale: perchè l'intelletto trovi soddisfazione nel conoscere le cause di sensi così diversi portati da una stessa parola. Si deve sempre aver tale persuasione, prima per mantenere nell'intelletto questa curiosità che è la sua salvaguardia, e poi per la proprietà nell'uso delle parole.

Quando si prova una impressione che si è provata ancora, si sente, si ricorda di averla provata un'altra volta; e così per ognuno dei sensi. Veggo un arancio, ricordo di averlo veduto; sento il suo odore (senza veder l'arancio) ricordo il suo odore. Mi pongono in bocca uno spicchio di arancio all'oscuro, senza ch'io possa vederlo, ricordo di aver gustato ancora l' arancio. La riproduzione d' una sensazione è avvertita pertanto dal centro massimo (sano), riconosciuta siccome riproduzione. Così per la parte acustica, sento

un suono, od una successione di suoni che ho sentito altre volte, riconosco il suono o la successione di suoni per quella stessa già a me nota. Una parola quindi (che è un aggregato di suoni) udita altre volte si riconosce per tale. Ma il significato di tal parola non le è intrinseco, è l'effetto di un'associazione con altra cosa, od atto, staccato ed estraneo alla parola. L'odore p. e. di una rosa è nella rosa stessa; ma il significato p. e. della parola *rosa* non istà nella parola, sta nel fatto che la rosa fu veduta contemporaneamente a questa parola *rosa:* dunque, se uno intenda la parola *rosa,* ma non abbia visto la *rosa,* al sentire un' altra volta la parola *rosa,* ricorda di aver sentito altre volte questa successione di suoni, questa parola; ma certo non può ricordare l'oggetto *rosa,* perchè non l' ha mai veduto. Quegli dunque che sente una parola, ma che non conosce la cosa o l' atto che da questa si indica, per quante volte oda questa parola, non potrà mai ricordare la cosa, perchè non l' ha veduta; quindi quegli che ode il nome di una cosa che non conosce, per quante volte l' oda, non si trova mai nella stessa condizione di quello che prova per una seconda volta una sensazione di qualunque genere, per qualunque atrio sensorio gli arrivi, di questa cosa. Ebbene: lo studente nelle scuole, che apprende la lingua, si trova sempre in questo discapito essenziale in confronto del popolo che l'apprende in casa ed in piazza, insomma nell' uso della vita. Il popolo conosce gli oggetti e contemporaneamente a quelli il loro nome, gli atti e contemporaneamente a quelli i loro verbi, e lo studente nelle scuole impara una quantità di parole, di nomi e di verbi, senza conoscere gli oggetti e gli atti che sono l' entità; mentre le parole non sono se non suoni che accidentalmente furono contemporanei alla presenza di tali oggetti od atti. Tolta quindi la loro contemporaneità con questi, sono oziosi. Le parole pertanto non avendo rapporti colle idee, se non per accidente, e solo relativi alla contemporaneità degli oggetti e degli atti pei quali abbiamo subito date sensazioni, ne avviene che lo studio della lingua per sè sola (come si usa) riesce l'esercizio più nojoso e grave ed inutile, spesso una pura perdita di tempo; perchè non si tratta se non d'apprendere una serie di suoni slegati, non mantenuti da validi punti di memoria, e così accade di apprendere una volta e malissimo i suoni, attendendo tutt'altra occasione, che forse non può presentarsi, per apprendere

le cose alle quali si riferiscono. Studio invece dell'istitutore sarà d'immedesimare la parola colle cose, sia immediatamente trattandosi dell' insegnamento primitivo della lingua materna, sia mediatamente, se trattisi di una seconda lingua, col mezzo della lingua conosciuta, riportando il senso della parola nuova colla cosa, e segnando il ragguaglio coi sensi della parola che vi corrisponde nella lingua patria; così si imparerà la cosa e la parola, gli oggetti e la lingua, e bene, nel medesimo tempo.

Le parole dipendendo da progresso civile, così che, se si desse indietro ad ogni scienza, ad ogni arte, le parole che da tale scienza od arte furono prodotte, le lingue delle nazioni si ridurrebbero alle semplici origini automatiche, patetiche, imitative, ne deriva non solo che coll' analisi delle parole si deve fare la cronologia delle umane cognizioni, del progresso civile ecc.; ma che, per apprendere una lingua, sarebbe il più saggio metodo quello di mostrare (ai sensi occorrendo) i materiali e gli atti dai quali ebbero origine le parole e i sensi delle medesime ora per lo più non riconoscibili quanto al loro rapporto primitivo colle arti ecc. perchè traslati, cioè trasferiti in altri argomenti. Dietro questa mira, si procederà in questo modo: p. e. data una parola d'allusione geografica sarà tosto mostrato il luogo a cui si riferisce sulla carta del globo; così la parola *mousseline* (fr.) *mussolina* (it.) farà indicare la città di *Mossul* nel Diarbekir d'onde proveniva quella specie di tela; data una parola d'allusione astronomica, sarà mostrato sulla sfera il fatto cui allude come p. e. la parola *disastro*, *ascendente* ecc., se ne spiegherà l' origine astrologica colla storia dei pregiudizii astrologici ecc. Non è vero che questo metodo porti lentezza, perchè l' istruzione che di mano in mano si va acquistando è sicura ed incancellabile e su questa base solida si fonderà ogni gradino posteriore: e non sarà bisogno di apprendere di nuovo le stesse cose ogni volta che s' impara una lingua nuova; perchè quella cognizione a cui alludono e da cui derivano tali e tali parole in tante lingue diverse è sempre quella identica e che serve per tutte. In questo senso lo studio delle lingue potrebbe farsi nei primi anni della vita, cioè in quanto che serva d' occasione all'apprendimento delle cose; ma in effetto lo studio delle cose e delle parole deve di necessità essere contemporaneo. Le parole e le lingue che ne sono la somma, il sistema, quando

sono staccate dalle cose, non potranno mai ottenere senso definito, nè quindi venire ritenute dall'uomo; e perciò lo studio delle lingue che precede la conoscenza delle cose è il metodo più sicuro per far perdere il tempo, perchè non si legano se non come suono, nella memoria, e come suono (siccome v'ha una quantità d'altre parole molto simili e talvolta omofone) leggiera è la loro nota di distinzione, limitata al senso dell'udito; quanto al loro significato, non essendo circoscritto, definito, non prendendo base da una sensazione e da un processo ideologico di composizione fatto dalla persona stessa che apprende (unico modo possibile con cui si formano la prima volta le astrazioni), se qualche cosa pur resta nella mente dell'alunno, è un segno enigmatico, un nodo gordiano. Dunque per insegnare una lingua, tratterebbesi di insegnare di mano in mano la storia linguistica speciale di quella lingua, narrando il processo ideologico e fonetico per cui risultò una data parola, all'opportunità che questa si presenti.

La cognizione che veramente interessa è quella delle cose; quella delle parole diviene importante solo, in quanto si riferisca alle cose. Nello sviluppo attuale del mondo civile, mentre ogni nazione contribuisce i suoi ufficii e la sua parte pel progresso sommario dell'umanità, la diversità delle lingue delle varie nazioni impone un lungo studio, accessorio per una parte all' entità della scienza, ma per l' altra indispensabile perchè in tanti casi non si può in quella data scienza introdursi senza la cognizione della lingua di quelli che di tal scienza bene meritarono. Già D'Alembert nel suo discorso preposto all' *Encyclopédie* aveva detto « che prima della fine del secolo XVIII un filosofo, che volesse istruirsi a fondo delle scoperte dei suoi predecessori, sarebbe stato costretto di caricare la memoria di sette od otto lingue diverse, e dopo aver consumato il tempo più prezioso della sua vita, sarebbe morto prima di cominciare ad istruirsi ». Tanto più è cresciuta da quel tempo la necessità di apprendere molte lingue; sicchè la coltura stessa diffusa pei varii popoli difficulta agli studiosi dell' età presente il mantenersi a livello del progresso d'ogni giorno. Egli è quindi da pensare ad un mezzo che abbrevii la conoscenza delle lingue, cioè di far percorrere colla maggiore rapidità possibile questo lungo atrio per giungere all' entità vera desiderabile, la nozione delle cose. Ci studieremo pertanto di dedurre dalla storia naturale

delle lingue, dalla conoscenza dei rapporti della parola col pensiero, e da quella del modo d'operare dell'umano intelletto, i criterii che segnino la via più retta e sicura per fare lo studio delle lingue.

Applicazioni all'apprendimento delle lingue straniere.

Il bisogno d'intendere e di spiegarsi è il mezzo più efficace ad apprendere le parole ed una lingua in genere. Tal fatto è evidente per l' osservazione ovvia ch' egli è più facile di apprendere una lingua del tutto straniera trovandosi in una nazione diversa, di quello che apprendere un dialetto simile al proprio e appartenente alla lingua propria patria. Siccome le modificazioni di desinenza, di frase, di eufonia, che costituiscono le diversità dei dialetti, non impediscono la mutua intelligenza fra persone appartenenti a dialetti diversi, così tali parlanti non hanno occasione di essere avvertiti di queste piccole modificazioni e di uniformarvisi; all' incontro, quando si tratta d'una linguá del tutto diversa, il bisogno d'attenzione determina l'apprendimento delle forme del tutto nuove, e lo studio di seguirle.

Le lingue si possono imparare in due maniere, primo conversando, secondo leggendo e studiandole sui libri. Le impressioni tanto più si fissano nel centro massimo, da quanti più atrii sensorii vengono contemporaneamente trasmesse. Questa è la ragione della facilità senza confronto maggiore di apprendere le lingue conversando con quelli che le parlano, anzi che sui libri. Poichè cioè nell' atto di udire le parole si veggono le cose e gli atti da esse significati, quindi non solo è tocco il senso acustico, ma pure l'uno o l'altro dei sensi e più di loro contemporaneamente, secondo i rapporti delle cose significate da queste parole con questo o quel senso. P. e. si sente nominare un arancio nell' atto di vederlo, dunque sensazione ottica aggiunta all' acustica;

nell'atto di odorarlo, dunque + sensazione olfattiva;
nell'atto di toccarlo, dunque + sensazione tattile;
nell'atto di gustarlo, dunque + sensazione sapida.

Questi dunque fu avvertito del nome di questo frutto da cin-

que sensi. Quegli che legge il nome di questo frutto, in un libro, non è avvertito del suo nome che dal solo senso ottico, con rapporti indiretti e mediati al senso acustico. Di più bisogna che conosca il frutto, altrimenti il nome visto sul libro non gli dà alcuna nozione. Di più assistendo alla conversazione in una lingua straniera vi sono due occasioni d' uso, l'una di capire quello che dicono gli interlocutori, l' altra di farsi capire da loro; mentre, quando si studia una lingua sui libri, non vi ha se non l'interesse di capire quello che si trova. Quegli dunque che impara la lingua conversando si esercita in due maniere che si completano l' una con l' altra. Chi invece impara una lingua sui libri non fa se non la metà della somma necessaria di questi due esercizii, e per quanto legga, gli può mancare l' opportunità di rinvenire il modo di spiegarsi in dati bisogni di espressione; mentre conversando, le vicende d'uso della lingua sono più svariate fra gli interlocutori. E poi il rapporto naturale delle parole che sono suoni, si è al senso dell' udito; quindi l' udire le parole è la via immediata, diretta per apprenderle; mentre invece i caratteri, che rappresentano le parole, riferisconsi al senso della vista; quindi il centro massimo, nel percepire i significati che dai caratteri si pretende di indicare, è obbligato a tradurre prima i caratteri stessi nei suoni da essi indicati: i caratteri cioè possono operare sull'intelletto solo indirettamente, mediatamente, determinando l'associazione delle sensazioni sonore, in contemporaneità ed in convenzionale corrispondenza delle quali si sono appresi i segni grafici. Si vede che è quindi assai più facile apprendere sufficientemente, per capire e spiegarsi, le lingue nel primo modo, cioè conversando. Da ciò deriva l' eccellenza dei russi nelle lingue straniere, che le parlano come se fossero di quella tal nazione della lingua data; perchè le apprendono praticamente allevandosi fra persone parlanti quelle tali lingue, sia in casa tra i domestici, sia nelle famiglie di quelle date nazioni: i genitori russi danno i loro figli p. e. in una famiglia tedesca, poi in una francese, od inglese ecc., e ne ricevono in cambio nelle proprie famiglie i figli di quelle. Lo studio all'incontro delle lingue sui libri ci fa ottenere una cognizione più esatta, poichè la struttura della parola meglio apparisce in iscritto, ed è difficile che la pronuncia distingua definitamente tutte le parti che costituiscono la parola.

Pel fatto che la memoria non è una facoltà metafisica, ma sì una condizione della sensibilità diffusa per tutto l'organismo, ogni organo dei sensi ha la sua memoria relativa, cioè la capacità di essere ridestato alle sensazioni già subite, dopo sottratta la causa esterna che le ha prodotte. Se dunque un tale abbia studiato la lingua data sui libri e quindi cogli occhi, il suo senso dell' udito, che non fu tocco dai suoni delle parole rappresentati dai caratteri, non può certo riconoscerli, se si presentino i suoni, anzi che i caratteri stessi. Quando un altro pertanto gli parla questa lingua, ch'egli ha appreso sui libri, si trova sempre in discapito di tempo per comprendere, poichè nell' atto che il suo interlocutore pronuncia, bisogna che faccia una traduzione del suono, se pure l'ha percepito, col segno di tal suono ch' egli ha veduto cogli occhi; e intanto ch' egli fa questa traduzione, l' altro va avanti colla pronuncia dei suoni successivi, e quindi l' uditore non gli può tener dietro. Ecco perchè se alcuno parli una lingua straniera, che noi conosciamo per averla studiata sui libri, ci è così difficile di interderla: non già, come credeva De Brosses, che questo dipendesse dalla maniera delle consonanti che passano inosservate. All'incontro s' intende facilmente ciò che si trova scritto, se la nostra abitudine si fece sui libri; e non è difficile di trovare persone che s' intendono quando si parla una data lingua, e la parlano essi stessi, ma non la capiscono sui libri: credono anzi, che la capacità di intendere quella lingua stessa sui libri sia l'effetto d'un avanzamento molto maggiore del loro in quella lingua.

Qui pertanto i miei suggerimenti valgono per chi non ha l'opportunità di apprendere la lingua straniera conversando; chè allora le circostanze e l'istinto giovano assai più di qualunque metodo artificiale.

Dopo la lettura di quest'opera (1) deve essersi indotta la persuasione che le parole d' ogni lingua, o sono primitive, ed allora apparterranno all' automatismo, al patema, od alla onomatopeja, e saranno quindi di natura analoga alle primitive della lingua già conosciuta; o saranno secondarie e formate nella base stessa della lingua che si studia, ed allora risulteranno dall'elaborazione e composizione delle primitive; o saranno straniere ed importate, e al-

(1) *Monumenti storici rivelati dall' analisi della parola.*

lora la forma loro soltanto si è travisata, e quindi si deve studiare il costume nazionale che assunsero, e la maschera sotto la quale si riscontreranno essere le parole d'altre lingue e spesse volte conosciute; perchè, quanto alle lingue moderne, furono arricchite e talora dirette dalle lingue classiche che le precedettero e dalla latina specialmente. Perciò il principio dello studio deve praticarsi sui ragguagli eufonici tra la lingua che si vuole apprendere e quella a questa più vicina e che si conosca; p. e. un italiano che conosca la lingua tedesca, per apprendere l' olandese, studierà i ragguagli eufonici tra la lingua olandese e la tedesca, e in seguito i ragguagli con altre lingue ch'egli conosca, quanto più, tanto meglio. Con questo preparativo seguirà dopo a percorrere il dizionario della lingua nuova che vuole apprendere, e segnerà tutte le parole di suono analogo a quelle ch'egli già conosce d'altre lingue e dietro i criterii desunti dai ragguagli eufonici, dal senso, e dalla teoria di storia naturale linguistica, egli dividerà questi suoni in quelli che realmente dipendono da una medesima origine mediatamente od immediatamente, e lo verificherà sulle tavole cronologiche delle parole per segnare la loro precedenza, coesistenza o derivazione; in seguito tutte le altre parole che resteranno di suono analogo, ma disaffini a quelle già note a lui, egli marcherà a parte determinandole come accidentalmente omofone. In questo esame o meglio scrutinio, egli avrà appresa, sia per ragione di congruenza d'origine, sia per la ragione contraria, una grande quantità di parole che non potrà dimenticare, quando abbia fatto uso di giusto discernimento.

Quando esista una parola straniera che sia uguale o simile di suono ad una della lingua nota, questa parola, udita che sia, entra facilissimamente nella lingua nuova; perchè induce la ripetizione d'una sensazione già provata più volte, si lega a reminiscenze acustiche abituali: p. e. in inglese si ricevette la parola *rotta* (it.) (da *rompere,*) = sconfitta, che si scrisse *rout,* perchè si aveva già la parola *route* = strada, via. Quantunque il significato fosse affatto diverso fra *route* (ingl.) e *rotta* (it.) quell' analogia di suono potè attaccarsi ad una reminiscenza acustica, e per mezzo di questa potè trar seco anche il suo significato nuovo. Quelli che ricevettero la parola non ebbero se non questa parte (del significato) da aggiungere, poichè già, quanto al suono, lo avevano; non avevano

da fare la fatica da tenerne a mente uno di nuovo. Questa è la via per cui si va arricchendo negli individui la cognizione delle lingue: si ode una parola, e dopo averla udita (forse assai volte) si apprende, si ripete: con quel suo dato significato; poi si ode altre volte con qualche altro significato, ma il suono suo, già appreso prima, serve a legare con minor fatica questa seconda nozione. Così avviene che le omofonie accidentali servano di ponti nell'apprendimento delle lingue; e così le riduzioni a falsa etimologia legano nella mente molte parole sì che meno facilmente si dimenticano. La condizione per cui le sensazioni si imprimono, non è soltanto la loro forza, ma sì la loro ripetizione o replica. Perciò a chi conosce il latino riesce facile l'apprendimento della lingua inglese, poichè le parole inglesi sono spesso quelle stesse latine che già si conoscono, quantunque deviate nella nozione dall' originale; p. e. *spectacles* (da *spectaculum*) che vuol dire occchiali, cioè non la cosa da vedersi, ma il mezzo con cui si ajuta la facoltà visiva: *ingenuity* (da *ingenuitas*) che vuol dire ingegno, destrezza, mentre in latino voleva dire onestà, nobiltà.

Le analogie ritmiche di assonanza, e metriche di quantità, e quelle d'accento determinano le associazioni acustiche per le quali si scatenano altre serie ideologiche, cioè reminiscenze di sensazioni pervenute al centro massimo per altre vie, fuori di quella dell'organo acustico: (1) devesi perciò seguirne le origini e fissarle per punti mnemonici nell'apprendimento delle lingue.

L' omofonia accidentale di una parola, trovata nella lingua straniera, con altra parola della lingua già conosciuta può avere un'utilissima applicazione nell'apprendimento delle parole della lingua straniera, portando seco l' elemento e l' occasione di confronti fra le parole nuove e quelle già conosciute, onde si fisseranno nella memoria p. e. trovando la parola araba e turca لآلئ *leali* che vuol dire = perle, (2) verrà in mente la parola italiana *leali* plurale aggettivo il cui singolare è *leale;* questa uguaglianza di suono delle due parole araba e italiana farà che resti impressa la parola araba che non riesce nuova come suono, la nozione da aggiun-

(1) V. Monumenti St. Riv. dall' Analisi della parola. T. I p. 542 350 Ediz. di Venezia 1851.

(2) Plurale di لؤلؤ *luuluu.*

gersi si è quella del significato diverso la cui reminiscenza si fisserà dal confronto fatto tra la forma ed il significato della parola italiana colla forma ed il significato della parola araba. Anche se l' omofonia accidentale non è perfetta, si può giovarsene analogamente, servendosene di punto di confronto, p. e. la parola tedesca *nachbar* = vicino potrà servire per legare la ricordanza della parola ebraica עכבר *nh'achbar* = sorcio; e così la parola ebraica אמולה *amula,* che vuol dire languida, inferma, si potrà legare alla parola italiana *emula* aggettivo femminile di *emulo.*

Sarà da approfittare dei nomi delle città, luoghi ecc. dei nomi geografici in genere che già si sanno, e dei quali si deve investigare il significato originario, così pure dei cognomi di persone celebri appartenenti a varie nazioni; sicchè questi nomi che già si sanno, e la curiosità del cui significato è ovvia, ponno dare alcuni tra i primi elementi d'introduzione nelle lingue alle quali appartengono; così p. e. *Boerhaave* nome notissimo potrà servire ad apprendere due parole olandesi da cui è composto *Boer* = contadino, *haave* = porto. In somma si deve approfittare d' ogni cognizione che possa aver qualche rapporto colla lingua che si deve imparare. Paragonando il processo dell' apprendimento delle lingue con la fabbrica d'un edificio, dirò che i materiali del dizionario primitivo devono servire di fondamento per incominciare lo studio di qualunque lingua si voglia, e questi nomi, che già si sanno, appartenenti alla lingua nuova o che hanno punti di contatto colle lingue che già si conoscono, e poi le parole di ragguaglioeufonico colla lingua nota e la nuova devono servire di addentellato, a cui congiungere la nuova serie di cognizioni della lingua a cui si vuole prepararsi: quindi da questa stessa, per quanto bene, e quanto meglio anzi si conosca, sporgeranno sempre nuovi punti che serviranno per la continuazione con altre nuove lingue, e sempre più sarà facile il passaggio dall' una all' altra, cioè la riunione di nuove cognizioni colle già possedute.

Dopo scorrerà lo studente i dizionarii automatico, interjettivo ed onomatopeico, e fisserà tutte le voci della lingua nuova che vi avrà trovate, e ne stabilirà i valori paragonandoli con quelli della lingua nota.

Se bene si porrà mente negli artificii qui suggeriti si approfitta delle parole che già si sanno, si solleva quindi la memoria dal-

l'obbligo di apprendere delle forme fonetiche sconosciute. Siccome la parola consiste nella forma fonetica e nella sua corrispondente grafica, e non vale nel commercio se non in quanto serve a suscitare date ricordanze, che volgarmente si traducono per significati della parola stessa, così con questi artificii si penetra nella lingua nuova con gran quantità di materiali che si posseggono, ai quali si deve aggiungere soltanto di nuovo il rapporto d'altre associazioni, cioè dei significati. In fatto le omofonie accidentali perfette ripetono parole della lingua già prima nota, i nomi proprii decomposti nei loro componenti sono nello stesso caso delle omofonie accidentali. I ragguagli eufonici mantengono la continuità tra la forma della parola conosciuta e quella modificata nella parola ignota: similmente agiscono le omofonie accidentali incomplete. I suoni primitivi ricercati nei dizionarii automatico, patetico, onomatopeico ci sono famigliari fino dall'infanzia in qualunque paese fossimo nati. Dunque con questo metodo la conoscenza già posseduta dei suoni ci serve di punto noto per passare all'ignoto e conseguente dei significati. Così i principii che sono ciò che v' ha di più difficile in ogni cosa e tanto più nelle lingue straniere da apprendersi oltre la lingua materna, saranno già superati senza accorgersene; e siccome tanto è più facile apprendere, specialmente nelle lingue, quanto più si sa, così lo studente si troverà nel primo giorno nella condizione degli altri, che da qualche tempo hanno cominciato lo studio della lingua data, cioè egli sarà già in possesso di una quantità di parole di tal lingua nuova, e gli riuscirà assai più facile l' imparare nuove parole, in quanto che, quante più parole si sanno, quanto più rada è l'occasione d' informarsi del significato di nuove parole, tanto più si figgono nella memoria; se uno studente nella prima lezione deve cercare nel dizionario supponiamo cinquanta parole, sarà a lui assai più difficile di tenere a memoria il senso di alcune di queste, in confronto che ad un altro già inoltrato nello studio, se occorra di ricercare dieci volte; io ritengo che quest' ultimo serberà nella memoria ognuno dei sensi ch'egli apprese corrispondenti ad ognuna di tali parole; quando l'altro non avrà bene fisso il senso distinto d'alcuna delle cinquanta.

Come per farsi strada all' apprendimento dei significati, si deve servirsi della continuità colle forme fonetiche note; così si deve

ervirsi dei significati noti, per farsi strada alla conoscenza delle orme fonetiche nuove. Perciò nello studio d'una lingua nuova, si deve prendere per primo un libro che tratti di oggetti famigliari a noi noti e scritto in modo semplicissimo nella lingua che si vuole studiare, e procurarsi contemporaneamente una traduzione esatta e semplice dello stesso. In questo modo la conghiettura applicata, avvicinata alle reminiscenze, fa minore il bisogno di ricorrere al dizionario, che è la parte più nojosa e che più fa perdere il tempo in questo studio. Allora le cognizioni che già si hanno servono di addentellato per le parole nuove che si vanno apprendendo. Di più le reminiscenze che lo studente già possiede sull'argomento, sulla entità della cosa di cui si tratta, lo tengono nella giusta via dell' interpretazione del concetto e della frase che trova, e fanno ch'egli possa correggere od avverare le sue conghietture. Nell'atto di leggere ogni periodo nel testo e di consultare la traduzione e determinare la relativa corrispondenza delle parole del testo colla traduzione, si prenderà l' abitudine di determinare le varie parti della grammatica dalle loro desinenze, forme, ecc. Qui è il momento di leggere la grammatica pratica usuale di quella lingua, cioè istruirsi di mano in mano che si presenta la circostanza dei varii argomenti di quella, solo OCCASIONALMENTE. Nell'apprendimento d'una lingua, se non si vuole perdere il tempo, la grammatica deve essere l'ultima. A chi, se non ai grammatici, si deve quella barbara disposizione delle parole nei dizionarii ebraici, per cui bisogna che fantastichiate a qual radice si sono immaginati di attribuire tale e tal voce, e spesse volte non arrivate a trovare la parola stessa, perchè non siete giunti ad indovinare in qual categoria piacque di porla al loro capriccio? Se le forme tutte ricevute da un tema fossero messe nei dizionarii per ordine alfabetico della iniziale loro, di quanto non si abbrevierebbe la noja che esige l'imparare i significati di tutte quelle parole? Se quando uno parla, l'infante dovesse, per capirlo, interessarsi prima della radice della parola che sente pronunciare e conjugare tutte le sue flessioni, quanto tempo vi vorrebbe prima che arrivasse a intendere i suoi famigliari? Ed uno che impara una qualunque lingua straniera, anche solo per lo scopo letterario, non è nello stesso caso dell' infante? Abbiamo già veduto le ragioni per cui l' uomo del volgo che va in un paese di diversa lingua impara a capire ed a farsi inten-

dere in quella, assai più presto del letterato che la studia sui libri.

Durante lo studio di traduzione che deve susseguire l'esame lessico, cioè del magazzino delle voci della lingua nuova, ad ogni voce nuova che lo studente incontrerà, deve cercarla nell'indice degli alberi epogonici e trovatala nel suo sito, fissarne la derivazione e le parentele, e così seguirà per tutto il tempo che occorre per farsi una raccolta copiosa di voci bene apprese, onde possa tradurre facilmente dalla lingua ignota alla nota.

Potrà quindi passare alla lettura d'altri libri, e, per ritenere a memoria le parole che va via apprendendo, avrà un dizionario, sul quale di mano in mano che va a cercare una parola e questa si è trovata, noterà il sito dell'autore d'onde la trasse; per cui si associerà questa reminiscenza fonetica al concetto espresso in quel dato punto dall' autore. In questo modo si imita il processo naturale d' apprendimento del significato delle parole della lingua che si usa pei bisogni dialogici, cioè coll'associazione della circostanza in cui tali parole si indicarono: attaccandola a quanti punti sensorii le furono contemporanei; onde questo fatto fonetico (parola) venga a legarsi ad una impressione sommaria qual è quella del concetto di tutta la frase, periodo , narrazione ecc., in cui tale parola si è trovata. In questo modo si utilizza pure la legge generalissima dell' efficacia della ripetizione dei fatti analoghi, onde l' intelletto dello studente venga colpito più volte dalla stessa sensazione sonora (prodotta dalla parola) e venga destato alla stessa reazione d'aggiunta interna (significato della parola di quelle date circostanze) onde avverta che questa parola fu già da lui trovata, veduta ancora, e definisca questa sua reminiscenza, cioè ricordi l'occasione in cui gli comparve. Questa nozione esatta delle sue reminiscenze negli ufficii della mente è d' una utilità massima: ognuno potrà accertarsene al vedere il vantaggio mnemonico che gli verrà dal metodo di notare a proposito delle parole nuove il luogo, la circostanza in cui le ha udite, in confronto di quello di trascurare questo commento: gli occorrerà nell' un caso di andar a ricercare nel dizionario le parole, che già ha conosciute altre volte, un assai minor numero di volte di quello che non notando: in quest'ultimo caso non solo può avvenirgli di non ricordare più il sito, la circostanza in cui trovò tale parola, ma

non ricordare neppure di averla mai trovata, onde gli comparisca nuova. Invece con questo lavoro di continuo avvertimento sulle nozioni già acquistate, e con questo profitto d' ogni occasione di confronto, le sensazioni sonore o di forma delle parole si legano a tali punti che agirono sull' attenzione, ond' è assai difficile che si slaccino da tutti gli anelli della maglia delle reminiscenze, coi quali si implicano.

Siccome l'intelligenza tra uomo ed uomo si effettua in gran parte per opera della conghiettura dell'ascoltatore: tanto meno difficile riesce tale intelligenza, quanti più sono i dati che si offrono, cioè quanto maggiore è il numero delle parole note. L'intelligenza quindi d'una lingua nuova tanto più progredisce quanto più ha progredito, così che se una persona in un discorso costituito supponiamo di 100 parole diverse conoscerà il significato d' una di queste parole, nulla intenderà; se ne conosca la metà probabilmente intenderà sei decimi; se tre quarti, intenderà otto decimi, così che se gli manchi la conoscenza in ultimo del significato di due o tre parole, lo indovinerà. Da questo fatto ne viene che per apprendere le lingue si debba leggere assai e non fermarsi nei luoghi che non s'intendono; perchè dopo progredendo, col ricomparire di quelle parole ignote, con altre combinazioni ed eventualmente con maggior numero di parole note, si spiega il luogo prima non capito e su cui si trascorse. Altrimenti, ostinandosi a voler intendere la prima volta, si perde gran tempo, e spesso non si arriva allo scopo per l'insufficienza dei mezzi posseduti. Sarà piuttosto vantaggioso terminata la lettura d'un libro (in una lingua che si va apprendendo) dove siensi lasciati alcuni luoghi senza capirli, rileggerlo da capo tutto intero, e più volte. Ogni volta posteriore farà sempre più avanzare nell' intelligenza, purchè queste ripetizioni di lettura non lascino lunghe intermittenze. Lo stesso si deve fare per intendere il senso di qualunque autore dove non si comprenda: anzichè fermarsi, leggere tutto e poi tornare da capo a rileggere. Per penetrare nell'intelligenza intima di una lingua nuova, non bastano le cognizioni che già si hanno della propria, perchè i significati delle parole sono un effetto degli eventi speciali occorsi ad un dato popolo ed in un dato tempo. Di qui viene la grande difficoltà di apprendere le lingue morte in confronto delle viventi; perchè le condizioni dei popoli e delle persone di

quei tempi erano diverse dalle attuali; non possiamo quindi conghietturare cosa fossero le cose a cui alludono le frasi di quelle lingue: quindi il senso di tali parole e frasi resta staccato dalla realtà delle cose, quindi astratto, indefinito. E d'altro canto non ci possiamo spiegare se non in quanto suscitiamo negli altri reminiscenze di cose loro note, e, se in una data nazione le nozioni di tali cose non esistano, egli è impossibile che la lingua serva ad una quantità di bisogni ideologici. Noi pertanto nello studio delle lingue straniere, specialmente antiche, cercheremmo invano la corrispondenza di certe frasi e maniere a noi abituali che alludono ad eventi estranei e posteriori alla nazione della lingua che si studia. Ma egli avviene che già un gran numero di questi eventi sono ovvii nell'umano commercio, e quindi in ogni lingua che abbia un'origine remota si trovano già pronti i mezzi di allusione ad eventi simili onde non si ha difficoltà a spiegarsi. Così come in Grecia toccò a Bellerofonte di portare a Preto i caratteri nei quali si faceva l'accordo con Preto di uccidere Bellerofonte: così accadde fra i gli Ebrei, che Uria portasse a Joab l'intelligenza con David che Uria fosse esposto nel maggior pericolo della battaglia, sicchè restasse ucciso; così successe presso gli Arabi, che Mutelemmes portasse pure in una lettera la sua condanna a colui che dovea eseguirla. Questi tre eventi sono analoghi, quantunque succeduti in tempi, luoghi e persone diverse; e ciascuna delle lingue delle nazioni interessate serba una frase alludente a questo fatto speciale accaduto nella sua storia. Questo fatto dunque è traducibile con tre nomi proprii di persona affatto diversi nelle tre lingue, greca, ebraica ed araba; il Greco dice lettere di Bellerofonte, l'Ebreo dice lettere di Uria, l'Arabo dice lettere di Mutelemmes.

Di più toccano gli stessi bisogni a quasi tutte le nazioni, quindi, nel tradurre gli autori, si deve pensare alle stesse nostre occorrenze di espressione. Si troverà spesse volte che parole che non s'intendevano, non esistenti nei dizionarii, corrispondono perfettamente nell'allusione originaria etimologica a quelle che usiamo nella nostra lingua materna: mentre nell'atto di leggere libri letterarii, classici ecc. la nostra mente non è preparata ad incontrarsi in espressioni ed allusioni a noi già famigliari nella nostra lingua. Per questa parte riuscirà utile il dizionario ideologico,

i cui fatti serviranno di guida ad indovinare gli usi traslati delle parole della lingua nuova, quando i dizionarii soliti mancano nell'interpretazione confacente in quel dato passo dello scrittore. In generale poi bisogna seguire, anche nell'imparare una lingua nuova ed essendo istrutti e conoscendo già altre lingue, lo stesso metodo ch'ebbero ad usare i primi uomini, allora che avvenisse loro di udire nuove parole: giacchè, come abbiamo provato, le parole considerate immediatamente, tosto dopo la loro azione sonora sul sensorio e bruta, quanto all'idea che volevano destare, erano tanti ENIGMI, che ognuno doveva sforzarsi a decifrare, a forza di reminiscenze (allusione), di confronti (analogia) e di lavori intellettuali o raziocinj a proposito (raziocinio delitescente). Questo sforzo intellettuale serviva alla composizione di nuovi aggregati d'idee, e quando arrivavano alfine ad indovinare a che erano condotti dall'interesse e dal bisogno, questo senso di fatica determinava un eretismo di lunga reminiscenza. Così desidero che si faccia nella condizione civile; dove altrimenti, cercando sbadatamente sul dizionario il senso di quella tal voce richiesta, accadrà di trovarsi cento volte a ricercarla di nuovo, perchè per la facilità con cui si trovò, e perchè non si stacca per differenze sensibili dalle altre ivi registrate, non rimase alcun segno marcato nell' intelletto.

In somma con tutti gli ajuti preparati dai metodi ch'io consiglio, tutto il resto nelle lingue (come anche tali ajuti furono per tal mezzo preparati) deve ottenersi col ragionamento; nè deve alcuno persuadersi che possano le voci apprendersi come si suol dire nella irragionevole espressione in uso MATERIALMENTE A MEMORIA: tale memoria dei suoni, senza analisi e confronti, varrà forse a far riprodurre un discorso, una serie di versi ecc. per qualche giorno, come le lezioni pei fanciulli volgari, ma tutto l'apparato sparisce dopo il giorno della pompa.

Tale metodo potrà applicarsi specialmente per ogni lingua; e dietro questo, si ponno compilare manuali d' introduzione allo studio d'ogni data lingua straniera per una tale o tal altra nazione. Tali manuali dovrebbero costituirsi:

Primo dei ragguagli eufonici reciproci e relativi tra la lingua nota e quella da apprendersi.

Secondo della serie delle parole in parentela tra l'una e l'altra distribuite secondo la triplice divisione cronologica di procedenza e di paternità o sieno coeve.

Terzo della serie delle parole accidentalmente omofone, e si dovrebbe dimostrare il processo subito sia da quelle d' una lingua come dall'altra ad incontrarsi accidentalmente nel suono.

Così con questo manuale e cogli ajuti generali suggeriti qui da me, lo studente comincia fino dal primo momento coi ragguagli eufonici a passare lentamente e di grado in grado dalle cose note alle simili e sempre più intrecciando le fila delle sue future cognizioni colla curiosità, questo filo mai sarà tronco e lo guiderà con tutta sicurezza e rapidamente fino al termine. E quello che per gli altri è la più rozza fatica sarà già passato per lui, senza ch'egli se ne avvegga.

Daremo un saggio di questo metodo di apprendere una lingua colla lingua ungherese.

(Continua.)

Intorno le condizioni dell'istruzione publica nella Toscana, rapporto officiale di *Gabriele Rosa.*

Sig.r ministro.

Per soddisfare come meglio poteva all' alta missione che la S. V. volle affidarmi col dispaccio 22 agosto 1861, n. 233, corsi a Firenze, e vi potei assistere alla conferenza magistrale diretta dall'illustre Lambruschini del giorno 24 agosto. Appresso intervenni a tutte le successive, delle quali l'ultima fu nel 29 del mese stesso, ed il giorno dopo col medesimo Lambruschini assistetti alla solenne chiusura delle conferenze magistrali del compartimento di Livorno dirette dal benemerito Dussauge.

Il mio mandato ministeriale chiamavami non solo ad assistere queste conferenze, ma a studiare i metodi d' insegnamento, e le

condizioni dell' istruzione nella Toscana. Ciò feci contemporaneamente coi molti mezzi che mi fornirono con schietto amore, e squisita sollecitudine, il direttore generale Tabarrini, l'ispettore generale Lambruschini, l'ispettore primario Gotti, l' ispettore tecnico Buonazia, l'ispettore delle scuole maggiori Bicchierai.

Per essere ordinato nel rapporto di quello seppi raccogliere nella mia rapida escursione di sette giorni, e per agevolare al ministero la comprensione d' ogni parte dell' istruzione primaria e secondaria nella Toscana, e quindi delle conferenze magistrali, mi è d' uopo pigliare le mosse da alcune considerazioni generali statistiche, che designano le condizioni speciali della Toscana.

Nella quale per vicende storiche i communi amministrativi s'agrupparono in nuclei sì grossi che, mentre nella provincia di Bergamo l'adequato della loro popolazione è di 1128 persone, nella Toscana la popolazione di 1,815,000 si parte in 245 communi, che rispondono all'adequato di 7408 persone ognuno. Fra que'communi ed i nostri tengono il mezzo que' della provincia di Mantova che sono di 3780 abitanti. Un commune toscano quindi ne comprende sei bergamaschi.

Le parrocchie della Toscana invece sono 2641, e si ragguagliano a 687 abitanti ognuna, il che dimostra colà ogni commune comprendere adequatamente dieci parocchie, mentre nella provincia di Bergamo la popolazione delle parrochie ragguagliasi a 947 anime, che sono un nono circa meno de' communi.

Dei 306 communi onde si compone la provincia di Bergano, omai nessuno manca di qualche scuola elementare sì maschile che femminile, e con 345 mila abitanti ha 936 scuole primarie publiche, mentre la Toscana con popolazione quintupla, ha solo 229 scuole maschili elementari publiche con un solo maestro. De' di lei 245 communi quindi, solo 229 hanno qualche scuola publica elementare maschile, 81 hanno insieme scuole maschili e femminili, 148 mancano del tutto di scuola femminile publica, 16 sono derelitti d' ogni scuola primaria publica. Lucca, a cagion d' esempio, ha una sola scuola elementare communale, Pisa ne ha pure una sola, ed in pessima condizione, mentre formicula di professori d' università. Di questa libertà in Toscana non abusò il clero, giacchè in tutta quella parte d'Italia, non sono più di venti scuole elementari parrocchiali, e tutte l' altre sono laiche, quantunque abbiano molti maestri sacerdoti, per l'esiguità degli stipendi.

Nell'alta Italia, dove quasi tutta l' educazione primaria è governativa-communale, queste cifre a primo tratto devono spaventare sulla condizione dell' istruzione primaria nella Toscana. Ma là le cose procedono altrimenti, ed il male è molto minore che non sembra, ed ha il germe in sè del rimedio.

Da quasi un secolo la Toscana ha abolite le mete ed i calmedri, ha la libertà commerciale, ed in tutto allievò d'assai l' ingerenza governativa, sviluppò l' iniziativa privata, diminuì molto la tutela. Tale modo d' esistere publico è così penetrato nella vita, che, come nella Svizzera, nell' Inghilterra, vi si connaturò, e sarebbe arduo e dannoso mutarlo. A canto le scuole publiche, là sono aperte molte scuole private e di corporazioni religiose, favorite anche dalla mancanza totale di tassa d' esami negli instituti publici. A Lucca a canto l' unica scuola publica, sono aperte 142 scuole private, come mostravami il diligente ispettore Gotti.

E le scuole publiche e le private, elementari e tecniche e ginnasiali e liceali, non sono governate da unici regolamenti, ma hanno colorito locale, s' informano ai bisogni, alle abilità, alla storia dei varii paesi, delle diverse classi cui servono, ove sòrgono, e parecchie sono gratuite. Per cui chi esamini solo le leggi scritte ed i regolamenti, non conosce che la buccia di alcuni rami dell' istruzione nella Toscana.

Ivi non fu mai nella legge obbligo ai padri di mandare i figli alle scuole, ivi non sono tasse d'esame e d'ammissione, e l' istruzione obbligatoria e le tasse furono pure escluse dal nuovo progetto di legge mandato l'anno scorso al ministero dall'ispettore generale Lambruschini. Ivi non è pure stabilito minimo legale di stipendio ai maestri, e nondimeno le condizioni dell'istruzione popolare non sono deplorabili, e pel moto novello di libertà nazionale, e pel fervore publico che misero le conferenze, si ha la convinzione che i mali lasciati nell'istruzione publica dal mal governo di Leopoldo II, saranno tolti sollecitamente senza que' sussidi imposti da legge governativa. Molto più che i communi sono molto gelosi delle serbate libertà, ed attingono dall' emulazione e dalla libera coscienza dell'utile materiale degli studi, eccitamento a progredire da sè.

Io, interprete de' noti sentimenti dell'illustre ministro, parlando nelle conferenze, e privatamente, lasciai scorgere l' intendimento

di lui di rispettare quelle libertà tradizionali, appunto per aumentare la risponsabilità privata e communale, e l'emulazione, anche a prevenire intemperanti esigenze, e l'amore e la gioia colle quali furono accolte mie parole, mi lusingano avere io dato nel segno, quantunque allora ignorassi il decreto reale 4 agosto 1861. Molto più che Lambruschini nel suo Rapporto 16 gennaio 1860 al ministero scrisse: *la libertà d'insegnare è antica consuetudine e antico vanto della Toscana.*

Le scuole publiche primarie e secondarie nella Toscana, che come dissi, sono picciola cosa a petto le private gratuite e non gratuite, ora vengono governate dall'unica e brevissima legge 10 marzo 1860, del ministro Ridolfi, senza largo corredo di regolamenti. La quale dispone che in ogni communità debba essere almeno una scuola elementare maschile, ed una femminile, e più se il ministro lo crede, ma non dice debba essere publica. Esplicando e raccomandando la quale, il ministro Ricasoli con circolare 24 luglio 1860 ai gonfalonieri disse, che il *governo intende far ragione alle particolari necessità dei luoghi, e di non esigere nulla al di là dell'utile e del possibile.*

Tali scuole pel sussidio del sistema misto, magistrale o simultaneo, e di mutuo insegnamento o reciproco alla Lancaster, e per la semplicità della grammatica, porta i fanciulli alle scuole secondarie in soli tre anni, anzi in quelle libere degli israeliti a Livorno, li maturano in soli due anni, mentre noi ne impiegavamo quattro, ed ora cinque. Quantunque essi facciano procedere di conserva lo studio dell'italiano e dell'ebraico.

Quella legge tace interamente degli asili infantili, perchè sono tutti d'instituzione privata, soccorsi poi o dai communi o dal governo. Perchè altrimenti l'ingerenza governativa allarma e svia la carità privata, come accade alle scuole de' padri di famiglia a Livorno, che private accoglievano 300 alunni, rese communali ne hanno 130.

Questi asili sono tenuti secondo il sistema Aporti a Livorno, a Pisa, a Firenze, e ricevono soccorsi publici, tranne quelli degli israeliti a Livorno, che sono migliori in parecchi rispetti.

Le scuole elementari femminili nella Toscana, e le publiche e le private, sono meno frequenti che le maschili, nondimeno sono tenute bene, e con mirabile pulitezza. Leopoldo I, che tanto bene lasciò fare ai Toscani, sancì che con fondi di monasteri soppressi

si fondassero circa quaranta conservatori o scuole elementari femminili nella Toscana, tenute da maestre di speciale instituzione dette Oblate.

Ma anche qui la donna non fu curata come è diritto ed interesse della civiltà, perchè non si pose grado superiore d'istruzione publica per le fanciulle. Questo bisogno è pure nella Toscana già sì bene sentito, che il Lambruschini nel rapporto 16 gennaio 1860 propose corso di due anni oltre le elementari anche per le fanciulle ne'centri di quattromila anime, proposta che certo il ministero asseconderà. Di queste scuole intanto dà ottimo esempio l'illustre signora Paladini direttrice d' un instituto magistrale femminile in Firenze aperto a spesa del governo toscano. Dove la Paladini va cercando il regolamento da proporre col mezzo dell' esperimento.

Di scuole elementari o minori di secondo grado poi nella Toscana sono parecchie private. Una molto buona pel commercio e l' industria hanno gli israeliti a Livorno, dove con grande speditezza acquistano ottima calligrafia col sistema Mulhauser. Altre sono mantenute da'communi ed hanno molto e buono sviluppo di disegno come conviensi alle arti di que'paesi, ma sono troppo povere ancora della parte mercantile, statistica, diritto cambiario, leggi marittime, economia publica; ed io raccomandai por mente a questo ramo importante d' educazione. Ma già a Livorno il benemerito signor Dussauge, ispettore di quel compartimento, progettò a quel commune non solo la scuola femminile superiore, ma la scuola commerciale colle materie che noi desiderammo.

Secondo il progetto Lambruschini, che attende sanzione ministeriale, tra le scuole elementari e le tecniche superiori, ed il ginnasio ridotto a tre anni, dovrebbe correre istruzione preparatoria di due anni, anche per servire a chi esce per l'agricultura, l' industria, il commercio. Ora invece dopo le elementari chi intende elevarsi ai gradi accademici od alle tecniche superiori, va o nei ginnasi, o nelle tecniche inferiori, che sono di tre anni, e stanno aperte a Firenze, a Pistoja, a Prato specialmente pel disegno, ed a Livorno.

Dopo queste, pelle discipline industriali e commerciali, vengono le tecniche superiori d'altri tre anni, quantunque per legge se ne ammettessero due soli. Fino ad ora sola Firenze possiede scuole

tecniche superiori e fornite di ricco ed eletto corredo di machine, di collezione di prodotti, di laboratorio, e le dà vita fervida il dotto ed attivo ispettore speciale professore Girolamo Buonazia. Il quale, rimediando allo sconcio della legge che poneva l'agraria nel liceo, obbligando l' agricultore a studiare latino e greco, l' accolse negli studi tecnici.

Di queste tecniche, le inferiori sono mantenute dai communi, le superiori dal governo della Toscana. Queste scuole poi ora sono mobilissime perchè cercano praticamente il modo come corrispondere meglio ai bisogni del paese, ed acconciarvisi.

È da considerare che per vecchia consuetudine nella Toscana si fanno senza matricola parecchie professioni, che la richieggono nell'Italia settentrionale. Colà, a quella guisa che si piglia drammatico, pittore, scultore, architetto non laureati, si usano anche publicamente computisti, agrimensori, veterinari, mecanici, ed anche ingegneri senza matricola, e questi ora vanno alle scuole tecniche, e vi studiano liberamente e con molto profitto, perchè ognuno vi piglia ciò che gli conviene.

Ora il corso regolare de'ginnasi vi si compie in cinque anni, per materie come quelle de'ginnasi secondo la legge Casati, con aggiunta di disegno lineare, e della grammatica della lingua francese. Di questi Toscana ne ha cinque; a Firenze due, uno communale, uno degli Scolopi pareggiato; a Pistoia uno, il Fortiguerri; uno a S. Miniato, uno ad Empoli, ed uno a Prato con convitto, dove per lascito privato è pure un primo anno di liceo, quel primo anno che è necessario a tutti per entrare ne'vari rami del baccelierato.

Anche i licei per legge dovrebbero essere di due soli anni, ma praticamente sono di tre, perchè il terzo forma i farmacisti, i notai, e gli impiegati minori. Di questi uno è a Firenze mantenuto dal governo locale, uno è a Pistoia, il Fortiguerri, che ha 16 mila lire di rendita da instituto privato, ne riceve 21 mila dal governo. Uno è proposto a Livorno, e gli si appresta magnifica magione.

I licei toscani, dopo il primo anno, preparano al baccelierato, ovvero sono un prodromo dell' università, e divarcano le materie dell'insegnamento a seconda della professione cui si aspira, sistema che varrebbe bene anche altrove; perchè diminuendo la soma obbligatoria degli studi, apprenderebbe meglio i necessari.

Questi licei poscia conducono alle università di Siena e di Pisa che escono dal mio compito, come ne esce una speciale scuola di Firenze chiamata Instituto superiore, che dopo le università prepara i professori di filologia, e conduce la pratica degli avvocati e dei medici, quantunque come dovrebbe non corrisponda direttamente col ministero come fanno le università. La pratica medica che si dà nell'ospitale di S. Maria Nuova salì meritamente a grande rinomanza, e persone competenti consigliano copiarla nelle maggiori città d'Italia.

I romani spedirono i figli delle famiglie più cospicue ad educare in Atene, i normanni dall'Inghilterra li mandavano a Parigi, specialmente per apprendervi agevolmente il nobile idioma. Pel quale Italia dovrebbe avere aperte ampie scuole e convitti a Firenze. Dove specialmente sarebbero a tenersi larghi vivai o semenzai di maestri elementari, perchè poi, quando il progresso filosofico degli studi avrà fatto bandire le aridezze inconcepite grammaticali per sostituirvi l' insegnamento pratico della lingua viva, di là i maestri dissemineranno per le parti rimote d'Italia l'esercizio diritto del bel parlare. A Firenze ora a spese del governo toscano sta aperta scuola magistrale diretta dalla egregia signora Paladini, scuola che accoglie 108 allieve maestre, e che per esercizio conduce pure scuole elementari femminili. Ivi liberamente si esperimentano i metodi migliori, ivi è mirabile gentilezza e politezza, ivi è sviluppato bene anche il canto corale, che si va introducendo pure nell'altre scuole toscane.

Che quella scuola fiorisca meglio, che la secondi anche scuola maschile magistrale su quel sistema, per soccorrere a tutta Italia, è da desiderarsi vivamente, ma per ciò sarebbe mestieri aggiungere convitti a quelle scuole, e far concorrere alla spesa anche tutta la nazione.

Così a Firenze meglio che altrove conviene per la lingua tenere il semenzaio degli attori drammatici, de'declamatori. La scuola ora apertavi dal signor Berti con sussidio governativo di sole mille lire ha sessantatrè allievi ed allieve, e reca già mirabili risultati per l'artistica semplicità, e pel decoro; ma anche per queste tornerebbe necessario un convitto.

In Toscana, seguendo prische tradizioni, serbossi ovunque nelle scuole primarie e mezzane l'esercizio del disegno lineare e d' or-

nato a preparare artisti, a mantenere il buon gusto. E viene appreso con metodi semplici, pratici, spediti. Quelle scuole vorrebbero essere retribuite di lode, ed incoraggiate. Esse mancano di que'disegni di mobili di metallo e di legno, frutto del lusso recente sviluppatosi specialmente a Parigi, disegni che si trovano in copia economica a Zurigo, a Lione, per le scuole degli operai. Se il ministero ne facesse incetta e ne mandasse in dono per le scuole toscane, con pòca spesa farebbe cosa utile e gradita, perchè il toscano è popolo cortese e riconoscente; e tornerebbe gradito dono ministeriale di carte murali.

L'altra buona tradizione delle scuole toscane, alimentata dai consigli di Lambruschini, è quella del canto corale, mantenuto nelle scuole elementari senza detrimento all' altre materie. È cosa che lentamente e liberamente si può propagare all'altre scuole.

Fin quì il bene; ora è dovere parli forte d'una piaga palese nell'istruzione publica e nell'educazione per tutta Toscana. Colà da secoli sono trascurati gli esercizi, l'educazione del corpo, si bada quasi solo allo spirito. A Firenze specialmente, in tutte le scuole, si scorge a primo tratto segno generale ne' bambini di scrofola o di sifilide ereditaria. Segni che nelle pitture fiorentine appare avere incominciato da secoli a comparire. Il perchè quel popolo gentilissimo ora è meno avvenente di parecchi altri d'Italia, mentre nel 1312 Dino scriveva Firenze essere celebrata anche per *donne molto belle*. Nelle scuole non solo non si praticano esercizi ginnastici e militari, ma non v'ha pure spazio a ciò nei locali publici e privati, non esclusi quelli degli israeliti a Livorno. Questa educazione virile necessaria in tutta Italia, colà per combattere la naturale gracilità del corpo è urgente, e vorrebbe essere accompagnata nell' estate da esercizi di nuoto. Ovunque io raccomandai questa necessità, molto più che non si praticano pure gli esercizi militari nelle scuole secondarie. I miei consigli furono raccolti bene, ma in ciò tornerebbe molto acconcio speciale consiglio ministeriale.

De' communi toscani, Livorno più recente, e che più prontamente vide come ratto l'istruzione si traduce in denaro, concorre più efficacemente all'istruzione publica. Livorno ora conta 94581 abitanti, e spende per l'istruzione nel corrente anno 110 mila lire italiane, oltre le straordinarie per costruzione di bel locale per scuole tecniche, liceo e la biblioteca Labronia, che porterà la spesa

di lire 250 mila. Firenze invece con 115 mila abitanti, spende solo 75 mila lire, ma non ha i vantaggi commerciali di Livorno, ed è sovvenuta da molto concorso privato. Molti altri communi sino ad ora, ad onta della circolare Ricasoli che accennammo, concorsero pochissimo all'istruzione; e Gotti lamentava meco i miseri stipendi, e la mancanza d'arredi in alcuni communi. Ora che per le conferenze svegliosssi emulazione per l'istruzione elementare, una circolare incoraggiante ai gonfalonieri dal ministero, tornerebbe opportuna.

Ora che per me si disse quel poco che seppi raccogliere intorno i vari gradi d'istruzione elementare e secondaria, permetta il ministero che tocchi cosa più elevata, ma necessaria a considerare.

Il ministero dell' istruzione publica nella Toscana non esercita nè può esercitare direttamente sua azione sui delegati suoi, e questi non ponno spedire sollecitamente loro affari per questo strano ordinamento. A Firenze è un *Ufficio centrale della publica istruzione*, il quale composto del direttore cav. Marco Tabarrini, e degli ispettori, dipende dal governatore che firma ogni otto giorni. Il governatore è nominato dal ministro dell'interno, laonde è irregolare che le cose del ministero dell'istruzione dipendano da altro ministero, ma pure prescindendo da ciò, il dover passare gli affari per quella via tortuosa, li rallenta d'assai. Sarebbe desiderato da tutti che si ampliassero le facoltà di quell'ufficio centrale, e che il presidente o direttore Tabarrini si ponesse in communicazione diretta ed immediata col ministero dell'istruzione publica. E che a questo poi si dia sufficiente corredo d'impiegati, mentre quelli che v'erano pria furono tratti a Torino.

Ora restami a dire dell'oggetto precipuo di mia missione, e sono le conferenze magistrali. È da considerare che la Toscana amministrativamente ora dividesi in sette compartimenti, de' quali il massimo è quello di Firenze con 701 mila abitanti, quasi la metà di tutta Toscana. In via d' esperimento quest'anno si aprirono conferenze magistrali solo a Firenze per questo compartimento, ed a Livorno per quello e per Pisa. E tali conferenze solo pei maestri, e non pelle maestre. Si temeva, questa cosa nuova, inusata, potesse fallire, ma sia pel modo schietto, libero, cordiale col quale furono ordinate e condotte, sia perchè il frutto era maturo, le cose procedettero oltre l'aspettazione. A Firenze convennero sino

a 112 maestri elementari, a Livorno non ne mancò pur uno di quel compartimento, l'isola d'Elba mandò tutti i suoi, scarseggiarono que' di Pisa cui forse parve abdicare rassegnandosi a Livorno, dove furono 67 i convenuti.

Le conferenze durarono quindici giorni, e furono condotte a Firenze da Lambruschini, a Livorno da Dussauge a modo di conversazione, dove quindi molti maestri pigliarono a dire fidentemente. Convenivano tutti li ispettori, e spesso estranei all' istruzione publica. Quel concorso di tanti maestri in centri illustri, e coll'esempio vivo e continuo di buone scuole, quell'incessante conversare di cose d'istruzione e d'interesse patrio e nazionale, quel vivere per quindici giorni in atmosfera dotta, libera, famigliare, elevò d'assai lo spirito de'maestri, aprì loro intelletto, pose in loro l'entusiasmo del sacrificio. Quelle conferenze furono una festa nazionale di redenzione, e portarono grande frutto. Lambruschini espose metodi schietti, semplici, naturali, e si vedrà dalle sue lezioni che publica, dalla sua grammatica che propone. Similmente fece il Dussauge. Quelle conferenze quindi non furono vana pompa academica, nè disciplina fredda scolastica, ma cordiale emulazione, e lasciò in tutti vivissimo desiderio che si rinnovino.

Tali conferenze si vogliono considerare come primo saggio, quindi dal loro risultato il ministero può essere confortato a raccomandarle eziandio per le maestre, e per tutti que'centri principali ove non furono ancora tenute, lasciando libero agli ispettori toscani d'ordinarle come trovano opportuno.

Perchè poi si vegga che l' azione ministeriale non si riduce a sterili voti, ma che si traduce all'uopo anche in fatti materiali, quantunque io abbia infrenato le speranze di sussidi, tornerebbe opportuno che il ministero ponesse a disposizione dell'ufficio centrale somme onde sussidiare le migliori e più bisognose instituzioni scolastiche; come a dire la scuola magistrale Paladini, la scuola di declamazione Berti, la scuola femminile superiore a Livorno ed a Firenze, la scuola mercantile a Livorno. Ma questi sussidi dovrebbero essere dati senza pretesa e diritto d'ingerenza maggiore, onde non ledere l'amor proprio e sviare quindi i concorsi privati.

Bergamo, 4 settembre 1861.

G. Rosa.

Le condizioni de' boschi, de' fiumi e de' torrenti nella provincia di Bergamo, rapporto della commissione eletta per decreto governativo 15 settembre 1860.

Il governo della provincia di Bergamo con decreto 17 ottobre 1860 nominò il cavaliere Signorile, ingegnere capo delle miniere, l'ingegnere Angelo Milesi, il signor Andrea Gregorini, il signor Giovanni Bassanelli e Gabriele Rosa, a comporre commissione presieduta da consigliere governativo perchè, secondo rapporto 15 settembre 1860 del ministero dell'agricultura, del commercio e dell'industria, studiasse le condizioni de' monti, delle selve e de' boschi, de' fiumi e de' torrenti della provincia di Bergamo, e, secondo i principii di economia publica, proponesse provvedimenti a migliorarli.

Non avendo il signor Bassanelli accettato il mandato, la commissione si compose degli altri, e nella seconda sua seduta, che fu il 19 novembre del 1860, convenne anzi tutto essere necessario raccogliere, almeno sommariamente, statistica de' fatti più salienti intorno le condizioni storiche ed attuali della provincia ne' rispetti richiesti, ed a quest'uopo convenire non solo attingere notizie negli uffici dell'ispettore de' boschi, ma eziandio consultare le rappresentanze de' communi interessati.

Però la commissione diramò a tutti i communi della provincia circolare chiedente risposta a sette distinte e brevi domande intorno le condizioni de' loro boschi, fiumi, torrenti e luoghi incolti.

Quantunque pochi communi sino ad ora sieno provveduti di segretari pari alla libertà ed importanza de' municipi, e che gli uffici communali sieno soverchiati da nuovi e molteplici ed urgenti affari, e le rappresentanze di quelli spesso sieno tratte da interessi speciali a tacere o dissimulare il vero, pure si ottennero alcuni rapporti scritti con amore, pratica e senno tradizionale, dai quali si pote-

rono cavare fatti e giudizi, che aggiunti ad altri di svariate sorgenti, e riscontrati fra loro e cogli estranei, e controllati, recaronci in mano tale una messe, da poterla fidentemente presentare come base sicura a pigliare le mosse all'abbozzo d'una statistica storica, e di proposta di provvedimenti.

Bene avvisò la commissione pur cominciando, che a procedere scientemente doveansi fare studi locali e rilievi topografici, per poi comporne carta generale presentante a colpo d'occhio i boschi, i luoghi incolti, le paludi, i torrenti, i fiumi della provincia colle loro circostanze. Ma tale lavoro esigeva tempo, spesa, sussidii, che nessuna autorità voleva concedere; laonde la commissione dovendo fare presto, e senza spesa alcuna, dovette limitare sue aspirazioni ai termini angusti di questo rapporto.

La provincia di Bergamo colla Val Camonica, che le fu annessa dal 1800 al 1860, avea superficie di 4,153,746 pertiche censuarie, ridotte a 2,744,450 per lo smembramento di quella magnifica valle, dove nel 1854 erano ancora 487,800 pertiche censuarie boscate, di cui, circa tre quarte parti appartenenti a communi od a publici stabilimenti. Nell'attuale provincia di Bergamo del 1860 si trovarono ancora 906,954 pertiche censuarie boscate, due terze parti, ovvero 623,758 pertiche di cedui, un quarto circa, o pertiche 218,795, a selve parte resinose, parte di faggi, e picciolo brano di pert. 64,400 di pascoli boscati. Di tutti questi spazi poco più della metà, 516,257 pertiche, appartengono ai privati, il resto ai communi od agli stabilimenti publici. Da queste cifre si raccoglie, che tanto Valle Camonica stesa 1,409,296 pertiche censuarie, come l'attuale provincia di Bergamo, avente estensione doppia di quella, hanno a bosco circa la terza parte del loro suolo.

Anticamente i boschi communali prendevano comparativamente estensione molto maggiore sui privati. La republica di Bergamo del 1243 ordinò i communi facessero coltivare a mezzadria loro fondi, non li vendessero, e di quelli a bosco, riservassero (*ingagiare*) almeno la metà per allevare selve; la republica veneta convinta male prestarsi i communi alla coltura, dal 1661 al 1681 tentò variamente da noi far vendere almeno un terzo de' beni communali incolti, e trovò invincibile resistenza nella tenace aristocrazia montana, che usurpava anche per sè i beni communali; onde il senato veneto del 1542 riprese gli usurpatori della Valle Camonica. Quella

ritrosia fu vinta mano mano dal decreto italico, 25 luglio 1806, che rispettando i diritti de' *vecchi originari*, ordinava fossero affittati o livellati i beni communali incolti non necessari al pascolo. Decreto che male fu eseguito ad onta degli eccitamenti in questa provincia delle circolari delegatizie, 25 marzo 1820 e 24 gennaio 1827. Poscia il governo austriaco con risoluzione sovrana, 16 aprile 1839, ridotta a notificazione dal governo di Milano, 10 luglio 1839, esplicata con circolari delegatizie, 30 giugno 1839 e 9 aprile ed 8 Agosto 1840, per questa provincia, impose vendita di beni communali incolti, e raccomandò quella de' colti, compresi i boschi, riserbati solo gli spazi necessari al pascolo, ed escluse le capre.

Però nel circondario forestale di Clusone comprendente anche Lovere e Gandino, nel 1854 i boschi privati aveano triplica estensione de' publici, mentre nella Valle Camonica, che resistette agli ordini governativi, i privati erano un quarto dell' intera estensione boscata.

La provincia di Bergamo si spande per un terzo circa in pianura, il resto è a monti, la cui massima vetta granitica è quella del Brunone sopra Bondione a 3061 metri, il culmine calcare è la Prezolana di 2560 metri. Nel piano, tranne pochi lembi di boschi privati, e la selva di Morengo, parte vescovile, di circa tre mila pertiche, quella di Bariano di pert. 400, succede quella di Spirano, Litesso, Casirate, Massano, Brignano, Pagazzano, Pumenengo, Fontanella a foglie caduche, non v' hanno boschi i quali ammantano quasi unicamente i monti sino all'altezza tollerata dal clima.

Da noi le selve conifere non ponno salire oltre i metri 1700, e la vegetazione arborea si stende sino quasi i metri 1900 sul livello del mare. Ora il passo di S. Marco in capo a Val Brembana, luogo avallato fra monti, è a 1828 metri, e gli fanno corona il Pizzo del Diavolo di metri 2919, l'Arera di metri 2615, l'Azzarino di metri 2431, il Varrone o Pizzo de'tre Signori verso Valsassina di metri 2398, e la valle più umile che è la Imagna, è coronata dal Resegone o Serada di metri 1879. Però s'argomenta che grande estensione delle giogaie delle prealpi bergamasche deve essere brulla, priva di alberi non solo, ma di cespugli, e solo pascolo alle capre ed alle pecore alla canicula, nè mai in qualunque modo riducibili a bosco, anche ad altezze minori di alcune centinaia di metri,

giacchè Lavergne asserisce che nella Francia non è possibile educare cespugli oltre i mille metri.

Le selve resinose più vaste e belle sono ancora in Valle Seriana a Gromo (p. 4575), Castione (p. 2753), Rovetta (p. 348), Conte (p. 500), Clusone, dove la selva è tanto antica che Bergamo nel 1307 vi fece porre a guardia due battifredi per difendervi i viandanti dai masnadieri, Songavazzo (p. 500); in Valle di Scalve a Schilpario, ad Azzone, a Colere; in Valle Brembana a Cornalba, S. Gallo (p. 166), Oltre il Colle (p. 2000). Resinose miste di faggio, a Ronco, S. Brigida, Trabuchello (p. 600), Branzi (p. 4731), Valleve (p. 940), Carona (p. 2180), Piazzatorre, Urnica, Cusio, Averara, Valnegra.

Nella Valle Brembana superiore, e nelle connesse all' oriente Val Imagna, Taleggio, Torta, predomina il faggio, e le pendici si vestono non solo di vasti cedui, ma anche di selve, o fustaie di faggio, specialmente a Taleggio, Vedesetta, oltre il Colle (p. 4000).

Ove non predomina il faggio, i cedui sono specialmente di carpini, di noccioli, di ontani, di salci, di olmi, di aceri, di frassini preferenti Valle Seriana, di quercia, di castagno segnatamente alle colline, ed in generale si tagliano a raso ne' luoghi aprichi e caldi come Credaro, Sarnico, Predore ogni sette anni, più in su, a S. Pietro d'Orio, si tagliano ogni 14 anni, a Viadanica ogni 15, ad Adrara, S. Rocco sino nel periodo di 16 anni, specialmente a trarne pali da sostegno delle viti. Ove poi i cedui si tagliano a scelta, come già si pratica utilmente a Rovetta, a Gromo, a S. Brigida, ed in qualche altro luogo, come in Val Camonica ad Esine, a Prestine, a Bienno è seguito il torno di otto anni, quantunque sia in clima meno caldo. Anche li Statuti di Val Scalve del 1578 prescrivono doversi rispettare i boschi per otto anni dal taglio.

A scelta pure e per opera e per carbone, si tagliano non solo le belle selve sociali di Piazza Torre e dei Branzi, ma eziandio le communali di Castione, di Rovetta, di Valle Scalve ad Ornica, quando i tronchi resinosi abbiano raggiunto la circonferenza di otto quarte, o metri 1.20, ad un metro del suolo, e che quelli di faggio dopo i venti anni, sieno atti a trarne utensili col torno. I privati poi tagliano a scelta non solo questi ma e gli aduggiati, i rachitici, gli ammalati o morti che non danno speranza di prodotto più economico. I tagli a scelta che si invocano anche da altri communi, e che già vanno estendendosi pure pei cedui, erano affatto esclusi dalle

leggi italica ed austriaca, leggi che per questo rispetto si vogliono abolire.

Vedemmo come i governi passati, veneto, italico, austriaco, raccomandassero, e taluni anche imponessero, vendere spazi incolti de' communi onde aumentarne il reddito per l'industria e l'interesse privato, ed inculcassero concedere i boschi ad enfiteusi od a fitto. Ad onta dell'avversione de' communi a seguire que' consigli e quelli ordini lesivi di tale antica proprietà, che era base e radice e palladio di libertà communale, pure, o la pressione governativa o quella dei debiti indusse molti ad alienazioni assolute, altri a concessioni enfiteutiche ed a locazioni. Zogno tra il 1828, il 1840, ed il 1844 cedette ad enfiteusi cedui e pascoli per circa dieci mila pertiche, Serina così ne diede per 8400 pertiche, Cornalba per 2920, di cedui, per 3360 di pascolo del monte Alben, Poscante per 7000, S. Pellegrino 8300 nel 1845, Rovetta nel monte Pagherola pertiche 4174, S. Pietro d'Osio 1675 pertiche, Bianzano 1400 di cedui, Carenno, 5188, Valsecca pertiche 4976 di cedui, Adrara S. Rocco p. 1125 di cedui livellati nel 1845. Questi livelli, che dalla rappresentanza di Carona si dicono *malaugurati*, perchè in alcuni luoghi arrecarono gravissime spese, e dissesti, in qualche paese tentati replicatamente non poterono riescire, come fu ad Oltre il Colle per 8000 pertiche di cedui, in altri ricaddero al commune devastati per assoluta insolvenza degli acquisitori, come avvenne a Gazzaniga.

In altre valli, in altri communi, si preferì il sistema di contratto a fitto, come a Rovetta per 3876 pertiche, a Fino per 855, Onore per 600, Songavazzo per 400, Cerete per mille, Bordogna per 1757, Leffe per 1857, Tavernola per 2460, Adrara S. Rocco per 3300. Tali fitti si contrassero a termini vari a misura delle vicende di maturanza de' cedui, dai 9 alli 12 anni a Predore, dai 10 alli 12 anni a Songavazzo e Cerete, dalli 12 ai 14 anni a Tavernola, dalli 12 ai 15 a Viadanica, dai 15 ai 18 anni a Ranzanico, dalli 16 ai 18 anni a Bianzano.

Tanto le selve che i boschi cedui de' communi sono soggetti a parecchie servitù, fra le quali spiccano quelle di raccogliervi le legna morte, lo strame, di pascolo, di falciarvi l'erba. L'antico vivere pastorale in questi paesi induceva necessità e diritto tradizionale di estendere la pastorizia non solo nella proprietà lasciata per ciò

in commune, ma anche nelle proprietà private a certe epoche. L'economia publica coi secoli mutò d'assai, e molte di quelle servitù ora sono esiziali. I fondi communali ne' secoli scorsi erano massimamente delle famiglie vecchie possidenti, dette de' vecchi originari. Quelli di costoro che dimoravano a Breno, Pescarso ed Astrio nella Valle Camonica del 1574 convennero fra loro che i beni lasciati *pro buschezando* (far legna) et *patuzando* (pattume) *et depascendo et falcando* relinquantur juxta *antiquam consuetudinem*, onde si dimostra che quelle servitù già tre secoli sono chiamavansi antiche e consuetudinarie.

Tali servitù sono ancora molto estese e molteplici ne' monti nostri. Dove in alcuni luoghi come a Gromo, a Rovetta, a Castione, ad Onore, a Songavazzo, a Ronco, a S. Brigida, e sulle pendici occidentali del lago d'Iseo, Ranzanico, Bianzano, Solto, Fonteno, Tavernola, Parzanica, Viadanica, ai privati spettano le cime delle legne che si tagliano per farne carbone, cime dette *poduglia*. A Carona sino boschi privati sono ancora soggetti, dopo la maturanza, al pascolo de' buoi. In alcuni luoghi i communisti hanno assegnato spazio apposito per pascolo, per legna da fuoco, per legname da costruzione, e ciò riesce opportuno. In altri questi sono indeterminati, come ad Oltre il Colle, dove il diritto di pascolo, di strame, di foglia, di legna per fuoco e per costruzione, si esercita dai communisti sulla vasta estensione di 11 mila pertiche di beni del commune. Que' da Fino per convenzione 11 giugno 1581 esercitano diritto di pascolo e di strame anche su quello di Onore e di Songavazzo, que' de' Branzi vanno per tali diritti sul tenere di Trabuchello e di Bordogna.

Di tutte servitù, la più rovinosa è quella, parte tradizionale, parte usurpata, del pascolo delle capre, la cui tolleranza si può dire misura del grado di civiltà. Gli statuti di Bergamo del 1333 proibiscono le capre nel circuito di 10 miglia dalla città, quelli del 1353 limitano quello spazio a nove miglia, quelli di Gian Galeazzo Visconti del 1387 per gratificare i montanari lo riduce a due sole miglia. Clusone invece nel 1460, come ora la sterile Grecia, permette ancora tenere dieci capre per ogni fuoco, e lo statuto di Val S. Martino del 1435 le lascia libere a Carenno, a Torre de' Busi, ad Erve. Dopo le ordinanze del 1839 e del 1840, le capre vennero limitate, ma da alcuni anni la miseria e l'incertezza del-

l'amministrazione boschiva lasciolle soverchiare in alcuni luoghi così, che a Casilio con 430 abitanti sono circa mille capre. Nei monti di questa Provincia sono spazi che, o per l'elevazione, o per la natura del suolo, non sono riducibili a coltura di campo, di prati, di bosco. A questi spazi, e ad altri piccioli determinabili dai communi, si può ridurre il pascolo delle capre. A cagion d'esempio sono spazi deserti, irreducibili a Gerosa di pertiche 200, a Fino 700, ad Onore 500, a Sangavazzo 700, a Cerete 1500, a Camerata 1000 a S. Brigida 2950, a Carona la grande estensione di sei mila pertiche.

La capra è la più dolce ed utile compagna del povero montanaro. Essa con nessuna spesa e fatica di lui, gli fornisce latte e cacio, ed adequatamente un reddito di venti franchi l'anno. È bensì vero che molti pascoli cespugliati che rendono quasi nulla ai communi, ai ricchi privati, potrebbero agevolmente diventare boschi cedui e selve ove fossero liberati dal pascolo specialmente delle capre; ma il togliere queste repentinamente al povero è arduo, ingiusto, pericoloso. A Castione dove colla spesa di lire 24 mila si vendettero 13336 pertiche di spazi deserti che servivano al pascolo commune, ed altrove, esperimentossi, che i poveri spogliati violentemente diventarono ladri devastatori, ed il male economico e morale secondo fu peggiore del primo. La limitazione quindi dell' allevamento e del pascolo libero delle capre vuol essere tolta cautamente, lentamente, ed accompagnata da altri rimedi a provvedere il necessario sostentamento ai proletari. Questa terra madre di civiltà, ab antichissimo venerando profondamente il Dio *Termine*, dimostrò quanto valore dasse al possesso stabile, determinato, individuo. Promiscuità di possesso dura solo ne' barbari, ed è contraria ai principii elementari della libertà e del progresso. Però è gravissimo il fatto delle tradizionali servitù de' boschi, derivate da tempi, quando il colto era picciolo rispetto l'incolto, quando i luoghi silvestri aveano pochissimo valore, come ora nell'America. Il povero reso rapace per bisogno, per l'opinione di antico jure minacciato, esercitando sulle proprietà de' communi o de' privati il diritto di boscheggiare, di estirpare ginestre, alghe, rovi, di cogliere erba e strame, di esportare cime, di pascolare, non serba confine a quel diritto. Onde avviene che proprietà soggette a tali servitù, è come promiscua, e ne gode più il più au-

dace. A cagion d'esempio nella Valle Torta sono devastate 25 mila pertiche di boschi bene vegnenti perchè, per quistioni tra l' arcivescovo di Milano ed i communi ed i privati, la proprietà resta indefinita, e sorge gara a chi taglia primo, come se il fatto dia il possesso.

Nel piano rimangono ancora solo luoghi deserti riducibili a cultura nelle ericaie e nelle lande di Osio di Sotto, per. 400, di Grassobio, pert. 18 mila, di Terno, pert. 113, e ne' pascoli lungo il Brembo a Brembate Superiore, lungo il Serio a Ghisalba. Questi deserti alle sponde delle aque torrenziali agevolano l'imperversare ed il dirompere delle piene, e sono una delle principali cagioni del repentino formarsi de'torrenti e delle devastazioni loro. Se le cime, oltre i metri 1500, non ponno ricoprirsi di boschi, molte sponde di torrenti ora deserte, senza grave sforzo dello Stato, dai communi, da privati associati si potrebbero e dovrebbero rimboscare. A Carona in capo Valle Brembana, quasi tutte le sponde de'torrenti sono brulle, senza freno di boschi; il Cherio, verso Palosco è sfrenato per mancanza di piante; in Val Coleppio sono frequenti e gravissime le vastazioni de'torrenti Uria e Guerna con sponde quasi ignude; a Parzanica è torrente che s'inabissa e promuove frana minacciante il paese; la Borlezza, che tanto periglio-samente rode a Sovere, ha le scaturigini deserte a Songavazzo e Cerete; ad Oltre il Colle ed in Val Taleggio spesseggiano frane ove vennero devastati i boschi; a Fino minaccia rovine il torrente Gera non boscato, come fanno il Valeggia a Rovetta, ed altri a Fiumenero, a Castione.

Il lamento per le devastazioni de' boschi, pel loro deperimento, pel conseguente imperversare de'torrenti, è ormai diventato luogo commune, ma anche in ciò, come in molte cose ovvie, sono poco curati i fatti determinati, e qui ne giova recarne alcuno. Specialmente allo scopo di chiarire quali vicende subirono i boschi ed i luoghi incolti di questa provincia dal principio del secolo.

L' impero di Napoleone I dando rapidissimo sviluppo alle arti belliche, col sistema continentale escludendo i ferri inglesi e svedesi, fece straordinaria ricerca de'nostri, onde fu straordinaria faccenda in tutte le valli di Bergamo a produrre e lavorare ferri. Per alimentare forni e fucine, non bastando la produzione ordinaria del carbone, si abbatterono selve, si fecero intemperanti tagli

di cedui, e si diede crollo tale all'economia forestale, che ne fu squilibrata. A Piazzatorre allora pel forno di Branzi si fece tale devastazione di selve e inasprì il clima tanto che il grano turco non maturava più. Una società riordinò l'allevamento di quelle selve, ed il grano turco allieta di nuovo i campicelli di Piazzatorre. Quando nel 1816 cessarono le ricerche de' ferri, la miseria repentina seguitane ne' monti nostri, venne aggravata dalla carestia di quell'anno e del successivo, a temperare la quale privati e communi misero la scure ne' loro ultimi capitali boschivi. A Sorisole nel 1816 grandi selve di castani, suddivise *per capita*, furono carbonizzate, ed ora lo spazio che tenevano di due mila pertiche è pascolo magrissimo. Fatti somiglianti seguirono in quelli anni a Gazzaniga, a Gandino, a Fiorano, a Carenno, a Poscante, dove la distruzione delle selve castanili fu compiuta nel 1830, quando per sottrarle a devastazioni si vendettero per 60 mila lire, ed ora ove quelle sorgevano sono pascoli e boschi cedui. Anche a Castione, a Rovetta ed in altri communi montani, dal principio di questo secolo fu pressocchè dimezzata la superficie a bosco; ed Oltre il Colle tremila pertiche di bosco furono ridotte quasi a sterilità. Così presso Brescia nel 1860 si vendette per quattrocento lire un bosco che venti anni prima ebbe il valore di quattromila, tanto era stato nel frattempo devastato. In alcuni luoghi i furti ne' boschi communali sono tanto tollerati che a Leffe, per esempio, non si tagliano gli allievi da 40 anni, eppure ora non si trovano allievi in que'boschi. Tali deperimenti de'boschi reagirono anche sui campi e sui pascoli, che per deficienza di strame nelle stalle furono meno concimati. Nel piano poi vennero bensì diradate assai le ceppaie o capitozze, e le ripe boscate, ed i querceti, ma specialmente per estendere l'agricultura. E qualche compenso si addusse nelle piantagioni di robinie nelle ghiaie infeconde, e di ontani e salici sui margini dei fossati artificiali.

La gravezza de' mali che ne conseguirono fecero ovunque sorgere allarmi e grida, e communi ed uffici governativi e società scientifiche e privati chiesero provvidenza ad arrestarli. Onde ne vennero molte publicazioni intorno il miglioramento de' boschi, fra le quali per sagacia e dottrina pratica si distinsero i libri del cav. Sartorelli, ispettore forestale nella provincia di Bergamo. Allora a frenare le devastazioni nei luoghi communali, ad agevolare

la riproduzione e la difesa de' boschi, si stimo opportuno farvi concorrere l'interesse privato. E nel 1827 si tentò ottenere fosse eseguito il decreto italico del 1806 per vendita o concessione ai privati di beni incolti, poi nel 1839 si rese in certa guisa obbligatoria ai communi tale provvidenza.

Il passaggio de' boschi e de' luoghi incolti dai communi ai privati, o per vendita o per fitto o per enfiteusi, è cosa molto complicata e varia da luogo a luogo, e che quindi si giudica svariatamente, e che da noi si vuol considerare.

Dove pel clima e per la natura del suolo la vita è più boschereccia e pastorale che agricola, la popolazione povera vive specialmente dell'allevamento del bestiame su quel del commune, e là una coattiva e soverchia sottrazione al commune di beni, riduce a miseria, quindi a vita violente e rapace la plebe. Che se i riparti si fanno per capita o per fuochi, i lotti vanno necessariamente ancora concentrandosi per poco ne' ricchi, considerati poi tiranni. Quindi l'opposizione anche violenta contro le grandi alienazioni de' beni communali nei communi pastorali. Ma vuolsi considerare che quella opposizione è anche suscitata ed alimentata dalle autorità boschive, e dai ricchi. Ogni contratto di prodotti boschivi communali porta intervento delle autorità boschive, quindi aumento di loro potere e de' guadagni, diminuenti a misura dello scomparire di quelle fonti. Se una famiglia povera su quel del commune mantiene due vaccherelle, quattro pecore, sei capre, una famiglia ricca ne mantiene dieci, venti volte tante, e predominando coi capitali, colle cariche, coll'influenza moralea, cquista sempre a prezzi utili la legna del commune. Ne' secoli scorsi i poteri di questa aristocrazia montana erano abusati anche ad usurpare la proprietà del governo, pel quale si commossero spesso le viscere della Republica Veneta, onde con Ducali 4 dicembre 1452, 28 giugno 1557, 29 novembre 1575, 13 novembre 1603, 7 marzo 1775, 14 maggio 1778, raccomandò rispettare ne' beni communali il patrimonio dei poveri.

Vedemmo che livelli inconsiderati ricaddero al commune con grave danno, e che alienazioni soverchie senza le necessarie cautele provocarono violenze, ed educarono ladri. Ciò varrà a consigliare misura nella sottrazione del patrimonio ai poveri, ed a medicarla aprendo mezzi di lavori, e determinazione di luogo, comodo a pascolo, a legna, a strame, come già da più secoli si fece con grande

e costante vantaggio dalla Valle di Scalve, scuola pratica ed ottima di conservazione d'uso dei boschi e delle selve. Là dove per vetusta consuetudine l'interesse privato è sì solidale del commune, che la vendita, l'enfiteusi, il fitto non si accettò, e non si vollero le squadriglie austriache, e fu bene. Per somiglianti ragioni il senatore De Gori nel prezioso opuscolo sulla legislazione forestale (Siena, 1861) dimostra come l'utilità publica consigli prudenza nel togliere i boschi ai communi, ed opina che lo Stato ed i communi conservino quelli che posseggono ancora. Ciò vale specialmente per quelli d'alto fusto serbanti capitale che alletta il bisogno del privato, il quale poi non trova interesse ad allevare selva che deve maturare pei suoi nipoti. Laonde le selve prosperano meglio affidate ad amministrazioni publiche, al contrario de'boschi cedui e de'luoghi incolti che vantaggiano per l'economia privata, almeno nei luoghi ove mette conto a privati portarvi lavoro e capitale. Altrove dove erano molti luoghi incolti e devastati è indubitato che le amministrazioni private, subentrate alle publiche, anche in questo ramo d'economia giovarono assai.

Nella Valle Brembana dopo le livellazioni copiose di boschi communali, la produzione aumentò così che provocò ribasso di tre lire al carro sul valore delle legna. La selva di Clusone quasi ignuda nel 1836, ora è ripopolata e rigogliosa. I boschi di Rota e di Valsecca in Valle Imagna e di Piazza, migliorarono assai dopo livellazione. Le dodici mila pertiche d'incolti dati ad enfiteusi da Zogno, le 8400 livellate da Serina dopo il 1828, le 2044 da Spino migliorarono d'assai loro condizione. A Gerosa dopo le livellazioni del 1833, a Piazzo basso dopo quelle del 1842, ed a S. Gallo, a S. Pellegrino, a Pienico migliorarono i luoghi deserti per livellazione. I boschi di Adrara, S. Rocco e di Tavernola per livellazione migliorarono in generale, ma ebbero abbattuti i riservati. Tre mila pertiche di bosco ad Oltre il Colle sono ridotte quasi sterili da recenti devastazioni, mentre ne' vicini territori di Serina, Dossena, e Costa luoghi deserti dati a privati per livello vanno coprendosi di foltissime boscaglie senza aiuto di semina artificiale. Ad Averara ora va riproducendosi bosco ceduo che, tagliato quarant'anni sono troppo vecchio e non estirpato, era isterilito.

Le varie condizioni di suolo, di clima, di abitudini, di interessi nducono varietà ne' modi opportuni ad usare e conservare e mi-

gliorare i boschi, varietà che non ponno essere definite dalle leggi generali, ma che devono uscire dalla libera iniziativa di consorzi di communi, e di privati possidenti. Tutte le leggi quindi troppo minute, e che, infrenando l'uso della proprietà inceppano tale iniziativa, devono in molte parti tornare inopportune.

Questo difetto avea pure la legge italica 27 maggio 1811, perchè discesa da influenze di nazione, ove dal Governo si attende iniziativa in tutto ed azione forte. Però quella legge instituiva anche pei boschi de' communi e degli stabilimenti di beneficenza corpo di guardie dipendenti direttamente dal governo, ed usabili anche per gli oggetti di polizia come gendarmi, confiscava per la marina certa quantità d'alberi, obbligava a lasciar sorgere a selva almeno il quarto de' boschi de' communi e degli stabilimenti, a conservare numero determinato di allievi, proibiva estirpazione di bosco anche privato per 25 anni senza badare agli interessi agricoli, obbligava i privati ad ottenere permesso per tagliare selve o bosco, e perscriveva i modi de' tagli. Tale legge, che pella Lombardia vige tuttavia, non fu mai eseguita interamente, e l'utilissimo progresso de' tagli a scelta le è contrario.

La Francia, che vuole governi intromittenti, nel 1827 rinnovando sua legislazione forestale, assoggettò ancora i privati a licenza per tagli, ed il Belgio prossimo ed affine la imitò con quella del 1854. Parimenti proibitiva e dura è la legge piemontese del 1822 e 23, mitigata nel 1858 col permesso di dissodare i boschi per l'agricoltura; per la quale nella Francia dal 1835 al 1860 in 25 anni furono divelte 1,680,000 pertiche di boschi privati. L'importanza dei boschi, e le mutate condizioni politiche e civili, fecero sentire ovunque bisogno di riformare le leggi forestali, e la Prussia publicò nuovo regolamento nel 1856 in cui proibisce i tagli rasi, la Svizzera prese deliberazioni tra il 1835 ed il 1840. La Toscana, ch'è la scuola più eletta di libertà pratica, che da quasi un secolo abolì tutti i calmedri ed usò intera libertà di commercio, sino dal 1780 lasciò perfetta libertà anche nel regime de' boschi, e ad onta che i governi non vi abbiano preso l'iniziativa che doveano e poteano, pure colla libertà, a migliorarne la condizione, le cose colà non sono a stato peggiore che nell'Italia settentrionale.

È volgare e vecchio da noi l'adagio che *amministra meglio chi è più vicino*, e che il governo deve limitarsi alla tutela ed alla

generale educazione. Ma quando, come ora ne' boschi e ne' torrenti d'Italia i mali sono grandi, i rimedi difficili ed urgenti, e che interessano l'intera economia della nazione, pure coi principii della massima libertà, lo Stato deve intervenire a pigliare quella iniziativa che agevoli le provvidenze generali, e conduca armonia fra le concorrenze de' communi e de' privati, a quella guisa che ogni Stato anche liberissimo assume di condurre grandi canali di scolo, di alzare grandi argini contro minaccia di fiumi e di maree.

Quantunque sia difficile segnare i confini fra l'ingerenza dello Stato e la libertà de' communi e de' cittadini, pure sono nelle condizioni nostre alcune parti che designano naturalmente l'iniziativa che lo Stato dovrebbe assumere, e la tutela che la legge dovrebbe offrire a tutti.

Vedemmo già come le servitù, cui vanno soggetti ancora i luoghi communi ed anche privati a pascolo ed a bosco, avanzo di barbarie e continuazione di consuetudini feudali, inceppano il miglioramento di quella maniera di possesso, ed alimentano la frode, la rapacità. Anticamente anche i campi erano, almeno per alcune epoche, soggetti pure al pascolo vagante, ed al diritto di caccia nel signore, di decime, e di balzelli che furono tolti specialmente mediante redenzione. Tale quistione delle servitù occupò gravemente scrittori e legislatori, e nel Belgio la legge determinò alcuni modi d'indennità, che da noi in pratica farebbero mala prova, perchè il povero consuma presto il denaro cadutogli repente, poi ritornato miserabile senza pascolo o legna si rende ladro. Quindi a noi come già a Gori sembra preferibile la pratica proposta nella Francia del *Cantonnement*, consistente nel cedere un brano di bosco a compenso della rinuncia a diritti sui boschi o sui pascoli, limitazione che coll'articolo 30 intese proporre anche la legge italica del 1811. Quando le parti non si possano accordare amichevolmente per togliere tali servitù, lo Stato dovrebbe rendere costtivo il componimento, determinandone i modi che sicurino i bisogni urgenti del povero.

Lo Stato, quando occorra per la salute publica condurre grande argine o canale o strada, espropria forzatamente il terreno a ciò necessario. Sono paesi minacciati da frane che non ponno trattenersi meglio che mediante selve. La tutela governativa deve volgersi a questi paesi, e come gli antichi per conservare alcune

selve necessarie cingendole di religione le appellavano *lucus* che diventarono le selve incantate, i *banwälder*, i *gagium* del medio evo, i boschi *tensi* attuali, lo Stato deve coprire del suo scudo i boschi e le selve necessari a ciò, e farli determinare in concorso delle autorità communali, per coltivarli coi mezzi più fini della scienza pratica.

Condizione indispensabile a fiorire un' industria, è che non sia soffocata nella culla, ma abbia mezzo ad esplicarsi. Quando da un capitale si esige più che non può dare, quello si distrugge. Così avviene ora di molti luoghi inculti, e di poveri boschi censiti in tempi ne'quali il prodotto loro era assai maggiore in quantità e valore, perchè i valori de'ferri cui si volgeano massimamente i prodotti de'boschi, erano più elevati trent'anni sono. Se lo Stato non provvede che que' censi sieno rettificati e proporzionati al reddito normale, non è a sperare buona coltura di que'luoghi.

Ma la questione economica più ardua de'boschi è quella che li coordina ai fiumi, ai torrenti, ed alle meteore. Tutti ammettono che mezzo radicale a mitigare le piene devastatrici de'fiumi, a togliere le estreme siccità, a ricondurre migliore equilibrio atmosferico, è risalire alla origine, alla radice del male, alle fonti, ai rigagnoli, ai torrenti montani. Dopo l'opera classica di Surell pubblicata in Francia nel 1841, dove i boschi ed i fiumi dell' Alpi si dimostrano collegati indissolubilmente, dove si prova l'insufficienza de' freni mecanici ai torrenti, nessuno può dubitare, che unico mezzo radicale è quello ivi proposto del rimboscamento della da lui chiamata *zona di difesa* de' torrenti, dallo sbocco alle scaturiggini a guisa di ventaglio. Per la parte idraulica gli studi di Surell vennero perfezionati da Polonceau, Rozet e Dausset nella Francia, e da Gres e Duranti nell'Italia. Pei quali è mostrata l'utilità dei canali di scolo, e delle aquainole per umettare le piantagioni, trattenere il limo, divertire le correnti, ed il modo di fare meglio e più utilmente palafitte, arginelli, graticci, e simili sussidi.

Surell propose che lo Stato, per ragioni d'utilità publica, provochi espropriazione forzata di que' lembi deserti lungo i bacini de'torrenti, che la scienza dimostra necessari a rimboscare, e li faccia piantare e mantenere o per consorzi di privati, o di communi, o direttamente. Blanqui, considerando la dificoltà di rimboscare le cime oltre i mille metri, e la mancanza d'interesse che

vi attiri privati o communi, propone che ciò faccia lo Stato. Gori invece consiglia che di que'spazi giudicati necessari a rimboscare e che non lo sono per opera privata, si renda espropriante forzata e proprietaria la Provincia (per la quale intende la Regione) per legge generale. Dove si vede che tutti s'accordano nella necessità del rimboscare gli spazi deserti ove nascono e donde scendono i torrenti, e nell'invocare per ciò legge coattiva, ma sono incerti sui modi pratici che ponno variare a seconda de'luoghi. E questa sarà materia a studiare dal legislatore. Ma nella Lombardia dove la floridezza e la copia del piano è mantenuta dai serbatoi dell'aqna ne'monti, dove a regolare sicuramente e stabilmente le irrigazioni è necessario salire alle fonti, le provincie montane e le piane devono comporre unico consorzio come naturalmente sono solidali de'fiumi, de'torrenti, delle vicende atmosferiche.

Come bene ed utilmente riescano alcuni imboscamenti artificiali, mostrano la pineta di Ravenna sorta sopra palude, la macchia di Pisa e di Livorno coprente arene marine, la selva delle Lande di Francia opposta ai fiotti dell'Oceano. La Francia è *tanto* sollecita di questi rinselvamenti, che loro destinò sussidio erariale di dieci millioni nel 1859 per uno spazio di 1,533,743 *ettari* di luoghi incolti.

A promuovere e dirigere questi inselvamenti anche ne' *privati*, ed in generale ad educare il publico alla selvicoltura, tornerà molto opportuno che lo Stato proponga premi ai migliori manuali pratici di tale arte, acconci alle singole Provincie. Perchè i trattati generali sono soverchiamente scientifici, od abracciando estensioni troppo vaste, imbarazzano i semplici coltivatori. Le provincie poi dovranno stanziare fondi a propagare tali istruzioni non solo, ma a far impartire nelle sere invernali, ne' centri della selvicoltura, come Clusone, Gromo, Piazza, Zogno, lezioni pratiche di quella, specialmente ne' rapporti montanistici. Ivi sarà pure opportuno promuovere società diffonditrici di semi, e coltivatrici di vivai delle essenze acconcie al terreno ed al clima. E perchè la ricerca immoderata del carbone di legna accelerò la rovina de' boschi, lo Stato premiando que' forni, quelle fucine che si alimentano di ligniti, di torbe, di antraciti, svilupperà lo scavo di que'caloriferi, ed arginerà il taglio de'boschi.

La legge generale dovrebbe provedere a poche e semplici cose;

il resto lasciare alla libertà, all'interesse, all'iniziativa privata, favorendo che gruppi o consorzi di communi facciansi regolamenti speciali, acconci al luogo, come praticarono gli Scalvini in su quel di Bergamo, i Bagossi su quel di Brescia.

Sempre ed ovunque si affidò l'esecuzione di leggi forestali proibitive a corpi di guardie dipendenti dalle autorità governative, parve più tirannica la legge, e communi e privati reagirono contro i custodi, i difensori. Lamentossi la separazione ed opposizione loro a quelle autorità communali rimaste incorrotte, che poteano prestare forza morale e giusto indirizzo. Ma d' altronde se la tutela della proprietà boschiva s'abbandona esclusivamente ai singoli communi, ne ponno seguire gravi disordini. Perchè Sindaci e Giunta, prevalenti per ricchezza, sono tentati ad usurpazioni nei fondi communali, ed a convivenza coi ladri. Ad evitare ambi i danni sarebbero a formare corpi di guardie per consorzi di communi da loro pagate sufficientemente, e soggette a capo dipendente dall'ispettore governativo, come opinarono pure l' ingegnere Marinoni di Rovetta, ed il sindaco Canova di Castione.

Sarebbero ad accennare parecchie picciole providenze rispetto l'economia boschiva, ma ove si concedano libertà queste entreranno nella sfera della scienza pratica, ne' regolamenti locali. A noi basta ora avere qui sommariamente tracciate le linee generali, che, secondo i nostri studi e le consultazioni della maggior parte dei nostri communi possessori di boschi, si vogliono seguire dallo Stato per venire meglio e più tosto ed efficacemente in soccorso di questo ramo importantissimo della nostra economia provinciale e della prosperità nazionale.

Bergamo, 15 settembre 1861.

GABRIELE ROSA, Relatore.

Amore e filosofia; orazione inaugurale detta dal prof. A. Vera nel solenne riaprimento dell' Academia scientifico-letteraria di Milano, il dì 11 novembre 1861.

Eccoci qui di nuovo radunati per tornare dopo una breve sosta ai nostri cari studj, e riprendere con nuova lena e raddoppiato ardore quei maschi esercizj che corredar ci debbono la mente, temprarci l'animo e farci atti a disimpegnare i nostri ufficj d'uomo e di cittadino. Varj sono i motivi che a questi convegni e a questi studj ci conducono. Taluni vi sono chiamati dal dovere, altri da mera curiosità. Ma niuno mi giova credere ve n'è fra noi che non venga più o meno mosso da un più alto e più generoso sentimento, da quel sentimento che è la prima fonte di ogni opera grande e durevole nel campo del sapere, voglio dire dal puro amore della scienza. Onde incaricato dai miei onorevoli colleghi di rappresentarli in questa nobile assemblea, fra i varj soggetti che si sono andati affacciando al mio pensiero, quello ho scelto che più aggradevole ad un tempo e più all'uopo m'è sembrato, vale a dire, l'amore. Permettete adunque che oggi v'intrattenga dell'amore, di cui l'amor della scienza non n'è che una parte o un grado, e forse il più alto, e colga così l'occasione di rendere omaggio, e come sciogliere un inno filosofico a questo potentissimo Iddio, che secondo le parole d'un antico poeta

« Volando ognun stracca e fatica
E col ferro e col fuoco strugge il tutto,
Del quale Giove ha tema e gli altri Dei,
Tremano i fiumi e le tenebre inferne ».

L'amore è stato rappresentato dall' immaginazione poetica, dalla mitologia e le religioni sotto le forme le più svariate e le più op-

poste. Talora egli vola, talora se ne giace colle ali tarpate. Talora è l'Iddio che infiamma gli animi e v'ispira i più grandi pensieri, talora è l'Iddio che cieco egli stesso gli animi accieca. Appresso all'amore colla face ritta e accesa vediamo amore colla face rovesciata e spenta. Se niuno sfugge ai suoi colpi, se i suoi strali feriscono e conquidono i mortali non solo, ma gl'immortali, talvolta, è egli stesso fatto prigioniero e conquiso, e ricorre supplichevole al sommo Giove perchè spezzi le sue catene e gli renda le ali e la libertà. E non solo delle belle cose, ma anche delle brutte s'innamora. E se le danze, e cori di vaghe ninfe, e le molli erbette, e le aure fresche e olezzanti gli fan corteggio, non meno negl'incendj, nelle stragi e le rovine si diletta. E ovunque egli alberga si veggon sorgere la concordia e i piaceri non solo, ma la discordia e gli affanni. Nelle teogonie lo troviamo coevo al caos, col quale accoppiandosi genera l'universo; lochè adombra la potenza dell'amore che congiungendosi con quella massa informe, ove agitavansi confusamente gli elementi e i semi degli esseri, vi fece penetrare l'ordine, la proporzione e la bellezza. Ma il mito in cui amore è simboleggiato nella forma la più leggiadra e in un la più profonda è quello di Amore e Psiche. Amore che ha tanti incendj acceso arde alla sua volta per la giovinetta Psiche, la quale, benchè mortale, vince in bellezza le dee immortali, e Venere stessa, madre d'Amore. Questi a prima giunta non discoperse alla vergine le sue divine sembianze, e non le apparve e seco lei non s'intrattenne che nelle ombre e nel silenzio della notte, perchè il decreto del fato non volea che gl'immortali all'occhio mortale si disvelassero. Psiche però impaziente di mirare l'ignoto amante dalle cui labbra uscivano soavissimi accenti, e che di tanta dolcezza l'animo le inebbriava, una notte, mentre amore al suo lato sen dormiva, accesa una lucerna, si pose a contemplarlo e a pascersi della sua bellezza, quando una gocciola dell'olio che bruciava nella lucerna, essendo caduta su una spalla dell'Iddio, questi si risvegliò, e lungi da lei se ne fuggì. Ma se Psiche angosciata e inconsolabile per la perdita di un tanto bene, non rifugge per rinvenirlo dai più aspri travagli, Amore dal suo canto non sente meno incrudelirsi la ferita per essere dalla sua Psiche diviso. Onde a Giove fa preghiera perchè gliela renda, sciogliendo il decreto che il loro connubio divietava, e rivestendo anch'essa di natura

immortale simile alla sua. Il qual voto avendo Giove esaudito, i divini amanti si ricongiunsero per non più dividersi, e da quel punto, uniti da laccio indissolubile, la vita trascorrono in beato e ineffabil consorzio.

Tali sono i tratti principali coi quali è stato dipinto l'amore. Se non contengono una vera teorica dell'amore, ne accennano però alcuni punti importanti. Riguardo alla favola, o direi piuttosto al piccolo dramma di Amore e Psiche, quale ci è stato trasmesso da Apulejo, il suo pregio non istà tanto negli sviluppi e incidenti che lo compongono quanto nel concetto fondamentale che l'ha ispirato. Amore, che tutti innamorando di niuno s'innamora, alla vista di Psiche, cioè dell'anima, si sente pur esso bruciar del fuoco che in altri accende; e sì ardente è la fiamma da cui è compreso che da Psiche non può vivere disgiunto. Onde l'anima vi appare quale obbietto proprio e supremo, o dirò meglio qual centro e sede dell'amore. Ma, dall'altro canto, Psiche, ricevendo nel suo grembo Amore, trovasi a nuova vita generata, e di mortale ch'ella è immortale addiviene. Quindi l'anima amante, e amore che dell'anima fa suo albergo, vi sono mostrati come il più alto grado dell'essere e della perfezione.

Difatti, cosa è amore? E qual è l'ufficio cui egli adempie in questo vasto e complesso sistema che noi chiamiamo universo?

Secondo taluni l'amore sarebbe il principio unificatore delle cose, la forza, e come a dire lo spirito divino che, tutte le parti dell'universo pervadendo, le armonizza e collega. Ammettendo provvisoriamente, e qual punto di partenza, questo concetto, farò primieramente osservare che se l'amore unifica, non unifica escludendo la lotta e l'antagonismo, ma comprendendoli. Egli non unifica andando dal simile al simile, dall'identico all'identico, ma dal simile al dissimile, dall'identità alla differenza, e dalla concordia alla discordia; a quella stessa guisa che l'armonia non è nè il grave nè l'acuto, nè la ripetizione monotona dello stesso suono, ma l'unità concreta ove il grave e l'acuto e i varj suoni si congiungono e compenetrano. Difatti l'amore non è l'Iddio supremo, come direbbe il poeta, ma un degl'Iddii inferiori, e quindi seco trae un'imperfezione e un difetto; e la sua natura consiste in questo ch'egli è col Dio supremo, o coll'assoluto intimamente collegato senza esser l'assoluto, ed essendo coll'assoluto collegato

vuol divenir l'assoluto ma non può divenirlo. Quindi l'essere che ama sente coll'amore destarsi in sè un vuoto e un desio, vuoto e desio ch'ei si sforza di appagare sè nell'oggetto amato e questi in sè trasfondendo, ma invano, perchè ove cessasse il desio l'amor pur cesserebbe. Donde nascono la tema, le ansie cure, gli affanni e i furori, i furori del genio, del poeta e dell'eroe. Anzi ove più forte amore s'annida ivi l'animo è più conturbato, e più si riempie di angoscie e di amarezza. Sicchè può dirsi dell'amore ch'egli è piuttosto il Dio della guerra che della pace, e concita piuttosto le tempeste di quello che le acqueta. Nè per esso son fatti l'ozio ed il riposo e l'animo fiacco e pauroso, ma la lotta e l'oprar incessante e l'animo virile e ardimentoso.

Se tale è amore, cioè a dire, se, da un canto, non esclude i contrarj, ma li rinchiude, e, dall'altro, è coll'assoluto collegato e all'assoluto aspira, ne siegue che non havvi essere che all'amore sia estraneo, e non sia parto o oggetto dell'amore. Onde amore non va soltanto al bello, alla vita e alla luce, ma al brutto, alla morte ed alle tenebre. Imperocchè nè la notte val meno del giorno, nè l'ombra della luce; nè meno del giorno e della luce sono utili e necessarie alla conservazione e all'armonia delle cose. Onde esse sono degni oggetti dell'amore, e di esse, come della luce e del giorno, amore si pasce e si diletta. Nè anco la morte vale meno della vita, nè meno salutare e benefica è la sua azione. Perchè nè la vita senza la morte, nè la morte senza la vita può concepirsi. Onde amore va dall'una all'altra, e l'una e l'altra alterna e l'una coll'altra combina. E nella morte forse più che nella vita si compiace. « Muore giovine colui che gl'Iddii amano » dice Menandro. E

Quando novellamente
Nasce nel cor profondo
Un amoroso affetto,
Languido e stanco insiem con esso in petto
Un desiderio di morir si sente

canta il nostro Leopardi nel noto e bellissimo carme *Amore e Morte*. E così l'Iddio crudele e pietoso, al cui tocco il cuore alge ed arde, di vita e di morte si fa dispensatore. Anzi è nella morte che si celebrano i più sublimi misteri dell'amore. Perchè la morte

è il segno, la consacrazione e il trionfo dell'amore. Chi ama, che ami la libertà o la patria o la scienza o cosa meno nobile, per l'oggetto del suo amore si consuma. E più intenso è il suo amore e più rapidamente si consuma, onde di lui può dirsi che muore vivendo. Nè è degno di vivere chi non sa morire. Esser pronto a morire, e più ancora morire, è l'atto supremo e come il suggello dell' amore. E da questo connubio della morte e dell'amore sorgono la giovinezza, la nuova vita, i grandi pensieri e l'eroiche azioni. Amore stesso non gode d'immortal giovinezza che per avere la morte socia e ministra. Perchè ringiovanendo l'umanità ringiovanisce sè stesso. Ed allorquando all' umanità invecchiata e stanca il vigor vien meno, amore chiama la morte e ad essa unito compie il grand' atto di rigenerazione, ed all' umanità il nuovo battesimo amministra. E coloro, individui o nazioni, che in questi solenni momenti amore invade del suo divino ardore ed offre in olocausto alla morte, sono i diletti, e dirò come i vasi d'elezione dell'amore, quelli ch'ei fa immortali e divini.

Lo stesso dicasi del bello, che, cioè, non soltanto del bello ma anche del brutto amore innamorasi. Quindi a quella stessa guisa che nella vita e nella morte si diletta, e la vita e la morte adopera per adempiere i suoi fini o i fini dell' universo, così in un'altra sfera il brutto al pari del bello adopera e congiunge. E quando s'insegna che ad amore non piace che il bello, o che il bello è l'obbietto proprio dell' arte, e che ad esso solo l'arte deve mirare, s'insegna ciò che non è conforme nè colla teoría nè coll'esperienza. Imperocchè s' egli è vero, come le religioni stesse ce lo dicono, che l'universo sia il parto e l'effusione dell'eterno amore, essendovi nell'universo, e in tutte le sue sfere, nella natura e nello spirito, il bello e il brutto, ne siegue necessariamente che l'uno e l'altro coll'amore sono affini.

Nè più fondata è l' opinione che assegna all' arte qual oggetto proprio e esclusivo il bello. L' oggetto dell' arte non è nè il bello nè il brutto, ma ambedue armoniosamente, e in varie guise e proporzioni, combinati. Un' opera d'arte è come l' unità di questi due elementi, i quali più o meno vi entrano secondo il soggetto, o anche secondo i varj rami dell' arte. E si può dire ch' essa è tanto più perfetta e dell' animo più profondamente s' impossessa, quanto più questi due elementi vi si vedono accoppiati. Quindi le

tempeste, gl'incendj, le guerre, gli eccidj e ciò che vien compreso nel nome generale di passioni costituiscono la materia e l'obbietto dell'arte non meno de' loro contrarj. Toglíete ad Achille l'indomità natura e l'ira implacabile, e non avrete più nè Achille, nè l'Iliade. Toglíete e l'astuzia, e la sete smodata di regnare, e gli ardori incestuosi, e gli odj fratricidi, e il destino crudele e inesorabile, e voi mutilate, anzi fate impossibile l'arte e la scena greca. E i moderni compresero meglio forse degli antichi che l'eccellenza e il trionfo dell'arte risiedono nei contrasti. Così incominciando dal nostro sommo poeta, noi lo veggiamo porre l'inferno accanto al paradiso, e far del primo non meno che del secondo materia del suo canto. E con quell'intuito profondo ch'ebbe dell'arte sua e delle cose, ei disse che l'inferno è parto della divina potestade non solo, ma del divo amore. La quale dottrina dantesca la veggiamo perpetuarsi e riapparire in forme diverse nei capolavori dell'arte moderna, nel *Paradiso perduto*, per esempio, e nel *Fausto*. E il sommo fra i drammatici moderni, Shakespeare, può chiamarsi il poeta dei contrasti. Perchè il vasto e inesauribile suo genio non sembra ad altro intento che ad afferrare e concentrare le opposizioni, e svolgere, a traverso l'urto delle varie forze che compongono la natura umana e l'universo, le situazioni e i caratteri. E questo lavoro che può scorgersi in tutte le sue opere, nell'Otello, nel Re Lear, nel Mercante di Venezia, e che in Romeo e Giulietta è, per così dire, eretto a dottrina nella bocca di frà Lorenzo, raggiunge la sua più alta espressione nella creazione dei caratteri di Falstaff e di Amleto, i quali ci si presentano, l'uno come l'ideale del concetto comico, e l'altro del concetto tragico.

Falstaff è un tipo inimitabile del bello e del brutto comico. Egli è un composto di vigliaccherie e di smargiassate. Benchè delle busse ne riceva sempre e non ne dia mai, e che le sue gambe lo servan meglio della sua spada, è nondimeno un accattabrighe, ha l'umore battagliere e si caccia in mezzo a tutte le zuffe. Goffo e bonaccione ei sa esser furbo all'uopo e uccellare i suoi avversarj. I suoi ragionamenti sanno dello stolido e dell'assennato, e il suo vestire è, come il suo cervello, fra due, fra il cencioso e l'elegante; e non havvi che la sua persona ove non vi sia contrasto, perchè essa ci ripone in mente un vecchio satiro. Le donne e il vino sono il suo ideale, con questa differenza che del vino non

ama che il buono, e le donne le ama tutte senza distinzione. La sua lingua non si scioglie mai per dir la verità, nè la sua borsa per pagare. Non si sa nè come nè dove viva, se non che si ritrova sempre in qualche taverna occupato a gozzovigliare, o a corteggiar la più o meno corteggiabile ostessa, o a ordir qualche briga amorosa. Ma nello stesso tempo è un signorotto, Sir John Falstaff, frequentatore della corte e amico dell'erede del trono. E havvi nel suo dire e nel suo fare un non so che di dignitoso, di franco e d'onesto e come un sapor di gentiluomo che incuton rispetto, lo rendono amabile, e fanno sì che quantunque non paghi mai, credito lo trova sempre, e che i mariti cui ha voluto giuocare il brutto giuoco, dopo avergli fatto stropicciar le spalle, gli tendono la mano e lo invitano a desinare. Questo è il famoso Falstaff di cui, ben inteso, qui non vi ritraggo che un'immagine scolorata.

Di Amleto credo non esagerare, nè scostarmi dal vero, dicendo ch'è il capolavoro dell'arte drammatica. Per quanto sia ammiratore dei Greci, la scena greca non ha nulla, a parer mio, che uguagli l'eccellenza di Amleto. E tale a me sembra la sua eccellenza ch'io consiglierei di studiar l'inglese, se non per alcun altro fine, per questo solo, per ammirar, cioè, questo capolavoro nella sua forma originale e natia. Tranne qualche lieve difetto Amleto è un'opera perfetta. E la sua perfezione sta principalmente in questo, che non un solo aspetto della natura umana, ma la natura umana intera v'è rappresentata; questa natura umana bersagliata com'è da tendenze e da moti sì diversi, e che è come il centro ove le forze antagonistiche dell'universo sembrano darsi ritrovo per farla sì grande e sì misera ad un tempo. Quindi noi vi troviamo il riso e il pianto, e con tanta maestria, con tanta sobrietà e naturalezza meschiati che, come in una pittura la luce e l'ombra, l'uno non fa che dar maggior risalto all'altro. Chi, per esempio, leggendo la famosa scena de'becchini dirà di sentirsi più invogliato a ridere che a piangere, sì maestrevolmente il serio e il comico vi sono intrecciati? Ma è nel carattere di Amleto che spicca anzitutto l'arte somma del poeta. Amleto riunisce in sè i due grandi aspetti della natura nostra, il pensiero e l'azione. Egli è guerriero valoroso e pensatore profondo. Egli si è già distinto sul campo di battaglia, e ha nello stesso tempo meditato profondamente sulle cose. Nulla sembra sfuggire alla sua mente, ed il suo cuore s'apre a tutti gli affetti. Poichè sa

amare, ed ama difatti la gentile Ofelia; conosce le dolcezze dell' amicizia, e Orazio è l'amico nel cui seno versa i suoi più segreti pensieri; e il suo animo si nutre di alti e generosi sentimenti. Ma dal punto in cui il pensiero della vendetta, il pensiero di vendicar la morte di suo padre assassinato di lui s'impossessa, tutto il suo essere sembra trasformarsi. Per giungere al suo scopo si fa dissimulatore, bugiardo e crudele. Ofelia che ama, o finge di non riconoscere, o tratta villanamente. Per Polonio il padre di Ofelia ch'egli uccide, non si sa se a bella posta o a caso, non ha nè una lagrima nè un lamento, anzi insulta al suo cadavere. E nondimeno tutti questi tratti ed eventi, e i personaggi che intorno ad essi si raggruppano, sono delineati e condotti in modo da non velare il gran carattere di Amleto, anzi il carattere di Amleto, entro il cui petto s'agita l'infinito, con essi si svolge, e vi si mostra in tutta la sua pienezza.

Non ispingerò più oltre quest'analisi, perchè mio scopo, discorrendo intorno a questi esempj, altro non fu che di mostrare che l'arte è governata dalla legge, cui nulla nell'universo può sottrarsi, voglio dire dalla dialettica de' contrarj. Non ignoro che taluni, non potendo negare che il brutto costituisca un elemento dell'arte, e volendo nello stesso tempo che l'obbietto proprio e solo dell'arte sia il bello, pretendono di spiegarlo dicendo, sia che il brutto non entra nell'arte che in quanto è fatto bello, sia ch'esso non è che un elemento negativo dell' arte, vale a dire che non entra in un'opera d'arte che per porre il bello in maggior rilievo. Vane sottigliezze e distinzioni. Se il brutto, per non so qual procedimento, in bello può cambiarsi, egli non è più il brutto, e in realtà il brutto non esiste. Se Mefistofele non può fornire soggetto e materia all'arte che alla condizione di farsi bello, non solo Mefistofele non è più brutto, ma cessa di esser Mefistofele. Dire poi che il brutto non viene posto in un'opera d'arte che per farne maggiormente risaltar la bellezza, torna in fondo a nulla dire. Un' opera d'arte è un tutto uno e indivisibile; e più è una e più è perfetta. Quindi se il brutto è al pari del bello parte di questa unità, poco conta ch'esso vi sia per far spiccar il bello, o per qualsivoglia altro fine. Basta che vi sia, e che vi debba essere, perchè formi un elemento essenziale dell'arte, e altrettanto essenziale quanto il bello. Un'opera d'arte è come il corpo umano. Il corpo umano si compone

di due parti, dello scheletro e del suo involucro, e ciò in siffatta guisa che se l'uno o l'altro si togliesse non vi avrebbe più corpo umano. Quindi in qualunque modo si ragioni intorno al loro rapporto, o intorno al loro scopo e importanza rispettiva, non si farà che l'uno sia meno essenziale dell'altro, poichè il corpo umano è l'unità, e come la risultante di ambedue.

Riprendendo adunque il corso del mio ragionamento, dico che amore ama i contrarj, e che costringerlo a non amarne che un solo, la vita, la luce, il bello, la pace e via discorrendo, sarebbe imprigionarlo e tarpargli le ali.

Ma cosa è l'amore? dimanderò di nuovo. Cosa è questo Ente che prova in sè un vuoto infinito, e un desio ugualmente infinito di riempierlo? Questo Ente è l'anima. Amore ha sede nell'anima, comincia ove incominciano, e si stende ove si stendono i confini dell'anima. Fuori dell'essere animato vi sono oggetti dell'amore, havvi una materia e un campo ove amore esercita la sua possanza, e si mira, per così dire, nell'opera sua, ma non havvi amore. Amore di Psiche sola s'innamora, e da Psiche non vuol esser disgiunto. Dissi che amore è l'anima. Ma è più esatto il dire che non è che una parte, o una tendenza o facoltà dell'anima, o con qualunque altro nome si voglia appellare. Difatti l'anima è fra tutti gli esseri il solo che con tutti sia intimamente collegato e l'universo in sè riepiloghi e concentri, onde si potrebbe chiamare il sensorio dell' universo, come già fu microcosmo chiamata. Questa natura propria dell'anima di riflettere e portare in sè l'universalità degli esseri, che io pongo qui come un fatto, perchè per spiegarne la cagione farebbe mestieri addentrarsi in lunghe e astruse indagini, questa natura dell'anima, dico io, di portare in sè l'universalità degli esseri, fa sì ch'essa al tutto anela, il tutto vuole assimilarsi e col tutto vuol confondersi. Onde l'universo intero stimola la sua sete, e dell'universo intero fa suo pascolo; e il canto degli augelli, e il mugghiar dei venti e delle tempeste, e le ombre della notte, e la luce e i moti degli astri, la fanno vibrare, l'attirano e la dilettano non meno di sè stessa, de' suoi proprj pensieri, sentimenti ed affetti.

Ma quest'impeto naturale che spinge l'anima ad immedesimarsi colle cose, e che la fa vivere di una vita universale, deve, sia pure imperfettamente, essere appagato. Ora ciò che l'appaga è la gene-

razione. Amore genera, questa è la sua funzione. Un amore che non genera è un amore inerte e infecondo; non è il vero amore, od esso è al vero amore, all'amore operoso ed efficace, ciò che l'aborto è all'organismo ben conformato e perfetto. Ora, l'anima, divisa come è fra due nature, la natura corporea e animale propriamente detta, e la natura incorporea e razionale, e vivendo in due mondi distinti, benchè strettamente uniti, nel mondo sensibile e nel mondo intelligibile, è spinta a doppiamente generare, a generare, cioè, nel mondo corporeo e nel mondo dello spirito. Ma la generazione corporea, per quanto alta e necessaria ne sia la funzione nell'economia dell'universo, e quantunque sia la condizione della generazione spirituale medesima, pure finita qual è, non può soddisfare l'infinito desio da cui l'anima è compresa. Difatti, la generazione corporea confina, gli è vero, coll'infinito e aspira ad attuarlo, in quanto propaga e perpetua la specie e sottrae così l'animale alla distruzione, ma, dall'altro canto, è in molti punti imperfetta e finita. Imperocchè è l'opera dell'individuo e non produce che l'individuo, cioè a dire l'ente caduco e mortale. Essa è circoscritta entro i confini della specie, onde non abbraccia le altre specie e gli esseri posti al di fuori di questi confini. Finalmente ivi è l'amor cieco che genera, l'amore che ignora e sè stesso, e l'ente ch'egli genera, e le sue attinenze colle altre parti dell'universo. D'onde ne siegue che l'anima male appagandosi di siffatta generazione, e di siffatto amore, presa da un canto da noja, da sazietà e stanchezza, e dall'altro mossa dal desio infinito, drizza più alto i suoi sguardi e si fa di più nobile prole genenatrice.

Ma qual è questa prole? E come viene generata? Ed in queste evoluzioni e iniziazioni successive dell'anima amorosa da qual principio è essa scorta e illuminata? Perocchè amore in sè stesso considerato è cieco, nè può servire di guida all'anima, e a lei uno scopo prefiggere. Nè è il motore primo, per ciò che aspira a un obbietto, onde questo obbietto si è che a lui mostrandosi, e lui illuminando, l'attira e lo muove. Si vede adunque che havvi un obbietto, un motore e una luce suprema che guida e rischiara l'amore e coll'amore l'anima di cui amore s'impossessa. Ora questo motore supremo dell'amore è il *pensiero* e l'*idea*, ch'io chiamerò il *pensiero ideato*, o ciò che torna lo stesso, l'*idea pensata*. Difatti allorchè di-

ceva che l'anima è il microcosmo e il sensorio dell'universo, dell'anima pensante, o dell'anima, in quanto possiede il pensiero, intendeva parlare. Se adunque l'anima è in relazione coll'universo, e in sè sente muoversi l'infinito, si è perchè in essa alberga e muovesi il pensiero. Avvegnachè il pensiero è il motore e la luce dell'anima non solo, ma dell'universo, e l'anima coll'universo non collega che per essere di ambedue sostanza, principio e fine. E si può dir dell'anima e delle cose che nel pensiero si muovono, vivono e sono, e che se questo sommo bene e questa luce vera e incorruttibile non fosse, non si muoverebbero, non vivrebbero e non sarebbero. Perchè a quella stessa guisa che tutte le parti dell'organismo son fatte e coordinate per la vita, e non solo son fatte e coordinate per la vita, ma la vita penetra sì dentro in ciascheduna di loro, ed è siffattamente al loro essere essenziale, che dall'istante che la vita da esse si ritira l'organismo si discioglie; similmente, e ciò in un senso più vero e più profondo, se il pensiero dall'universo si ritirasse, l'universo ricadrebbe nell'antico caos, anzi non sarebbe. Onde non è amore che al dire delle antiche teogonie accoppiandosi col caos ha le cose generate, ma è amore mosso e vivificato dallo spirito eterno, e nello spirito eterno, dall'eterno pensiero. Ora il pensiero non solo pensa e intende le cose, e tutte le cose, poichè non havvi essere che sia estraneo al pensiero, e che il pensiero non si assimili e faccia *suo, il pensiero*, dico io, non solo pensa e intende le cose, sibbene le fa, e le fa pensandole, come le pensa facendole. Ma come e per virtù di qual principio può esso farle e pensarle ad un tempo? Per virtù delle idee. Il pensiero e l'idea sono indivisibili, e indivisibili in siffatta guisa che non havvi pensiero che non sia idea, nè idea che non sia pensiero, lochè torna a dire che l'idea e il pensiero sono una sola e medesima cosa. Inoltre l'idea è l'essenza e il principio supremo delle cose, e quindi e per la stessa ragione, il pensiero è anch'esso l'essenza e il principio supremo delle cose.

È questa, ne convengo, un'ardua questione, anzi è il problema culminante della scienza, senza il quale poco o nulla s'intende, ma che non si giunge a schiarire che meditando lungamente sul pensiero, sulle idee e sulla costituzione dell'universo. Ecco nondimeno alcune considerazioni che potranno servir di guida in questa astrusa investigazione.

E primieramente dico che non havvi pensiero senza idea, che i

confini dell'idee sono i confini del pensiero, e che quindi al di là di questi confini non havvi pensiero. È questo in qualche modo un fatto che ciascheduno può agevolmente constatare. Cancellate dalla mente le idee e vi cancellerete ogni pensiero. E non intendo parlare soltanto di alcune idee come sarebbero le idee d'infinito, di causa, di sostanza, di verità, ma tutte le idee, come l'idea di luce, d'ombra, di colore o altra qualsiasi. Imperocchè per pensar la luce, o la sensazione, o la morte, per pensar che queste cose sono, per distinguerle o raffrontarle, dividerle o unirle, vi vogliono le idee che ad esse corrispondono. Ciò è chiaro quanto una verità matematica, e più di una verità matematica, poichè il vero matematico è pensato, al pari di ogni altro vero, mediante l'idea. Che al di là o al di fuori dell'idee vi siano altri pensieri o altri modi di pensare, io non lo so, nè altri lo sa, nè può saperlo. E vorrei che qualcuno, non dirò mi dimostrasse, ma mi fornisse il più oscuro concetto, il menomo barlume di siffatto pensiero. Ed è cosa singolare che, ad onta dell'evidenza incontestabile di questa verità, taluni ci vengano a parlare dell'*intuizione immediata*, del *sentimento*, o che so io, come di metodi o forme di cognizione superiori alla cognizione per l'idea e dell'idea. Come se il sentimento, e l'obbietto del sentimento, non dovessero esser pensati! E come se pensati, essi potessero pensarsi per altra via e con altra norma che coll'idea!

Quindi i propugnatori di questa opinione cadono nella stessa illusione degli scettici i quali nel mentre negano la legittimità della ragione, e la verità di ogni dottrina, fanno uso della ragione, e ne fanno uso per dimostrare la verità della loro propria dottrina. Imperocchè i propugnatori del sentimento si servono delle idee per pensare il sentimento ed il suo obbietto, e per ragionarvi sopra, ma se ne servono senza esserne consapevoli, anzi mentre se ne servono negando di servirsene. Lochè in linguaggio famigliare, un po' ruvido, l'accordo, ma non perciò meno vero, si esprimerebbe dicendo che non sanno quel che si dicono.

Ma se non havvi pensiero senza l'idea, la proposizione reciproca, che non havvi idea che non sia pensiero, è anch'essa vera, e forse più vera dell'altra, benchè a prima giunta la cosa non sembri star così. Imperocchè l'idea è quel principio o ente che accoppiandosi col pensiero fa sì che il pensiero intenda, onde le idee furono anche denominate gl'*intelligibili*, τὰ νοητα, cioè gli enti ne' quali ri-

siede l'intendimento delle cose, e senza i quali nulla si può intendere. Ora l'idea pensata, in quanto pensata, vale a dire in quanto è nel pensiero, e in quanto è dal pensiero in tutte le sue parti, in tutte le sue relazioni e nella sua intrinseca natura penetrata, questa idea pensata non è più che un pensiero. E così, per via d'esempio, le idee del triangolo, o del bene, o dell'organismo, non sono che pensieri o enti intelligibili, in quanto pensati. Ma spingendosi più innanzi nella cognizione dell'idea e del pensiero si scorge ancor più chiaramente quest'unità della loro natura. Perocchè il pensiero non solo intende, ma è anch'esso un'idea e un intelligibile, poichè fa ben d'uopo ammettere che havvi un' idea e un' essenza del pensiero e dell'intelligenza come di ogni altro essere. Anzi il pensiero è l'intelligibile per eccellenza, l' intelligibile degl' intelligibili, l' idea dell' idea secondo l'espressione egeliana, o il pensiero del pensiero secondo quella d'Aristotile. Lochè meglio si comprenderà se si pon mente che il pensiero intende sè stesso e le idee, e intende le idee in sè, e sè nelle idee, ch'esso è, in altra parola, l'idea in cui tutte le idee si congiungono e si compenetrano. Ed essendo l'unità delle idee, ei tutte le pensa; e viceversa le idee per ciò stesso che sono tutte unificate nel pensiero, sono tutte pensieri. Onde la proposizione « Dio è l'assoluto pensiero » rinchiude il più alto concetto che possiamo formarci della divinità. Quando diciamo Dio è il bene, Dio è la causa, Dio è la sostanza assoluta ecc., noi enunciamo, gli è vero, altrettante definizioni della divinità, ma definizioni che designano modi o attributi inferiori dell'ente divino. Perchè il pensiero che pensa il bene, o la causa, o la sostanza, questo pensiero è il bene, la causa e la sostanza, e di più è il pensiero, e il pensiero che tutte queste cose in sè concentra. Quindi al di qua dell'assoluto pensiero non abbiamo che rappresentazioni e concetti imperfetti della divinità, al di là non possiamo nulla di lei conoscere e pensare.

Queste considerazioni dimostrano già che l'idea o il pensiero è non solo il principio della cognizione, ma pur anco dell'essere, o come dicesi, l'essenza delle cose. Imperocchè il principio supremo dell'intelligenza è per ciò stesso il principio supremo dell' essere, non potendo ammettersi e concepirsi che due supremi principj vi siano, l'uno, cioè, dell'essere, e l'altro della cognizione. L'idea assoluta, e le idee, qualsivoglia esse siano, che sono parte dell'idea

assoluta, sono adunque i principj delle cose. Ciò che impedisce di riconoscere questa verità si è l'imperfetto o falso concetto che, da un canto, ci facciamo delle idee, e dall'altro, dei principj. Perchè o confondiamo le rappresentazioni e i pensieri nostri individuali fugaci e subbiettivi coll'idea eterna e obbiettiva; o, per una strana ma non infrequente inconseguenza, neghiamo all' idea ogni forza ed efficacia, mentre non havvi atto o moto dell' animo che dall'idea e dal pensiero non scaturiscano; e infine e anzi tutto, ci rappresentiamo i principj come un non so che di materiale e di sensibile, lochè fa che allorquando si parla delle idee, vale a dire, di enti meramente intelligibili, non vogliamo ammettere ch'esse siano de'principj. Ma i principj, che si chiamino forze, o essenze o leggi delle cose, o con qualunque altro nome vengano designati, e soggiungerò che il più delle volte si usano queste voci senza intenderle appunto perchè non s' intende il valore e la natura delle idee, i principj, dico io, considerati in sè e nella loro propria e intrinseca natura, sono enti che non si vedono, non si toccano e non si sentono, vale a dire, enti puramente intelligibili, puri oggetti del pensiero e non de' sensi; e non sono principj che a questa condizione. Imperocchè dal momento in cui un principio cadesse sotto i sensi, e col fenomeno transitorio, o coll'accidente si confondesse, cessarebbe di essere un principio. E ciò è vero di tutti i principj, del principio dell'io come del non-io, dell'anima come del corpo, del principio della luce, del moto, dell'organismo e di un altro essere qualunque. Per esempio, il principio dell'io, cioè il principio da cui tutti gl'io sono generati, non si può sentire, ma pensare soltanto, e pensare nella sua idea. E non solo non può pensarsi che nella sua idea, ma non può esistere che come idea. Ed è un' illusione in me il credere che possa pensare il mio io, o che il mio io possa essere senza l'idea. E lo stesso dicasi di ogni altra cosa, come facendo consimili ragionamenti potrà facilmente verificarsi.

Se adunque l'idea o il pensiero, quale l'abbiamo definito, è il motore primo dell'anima e dell'amore, questi, il figliuol del sommo Giove, deve gl'immutabili decreti del suo genitore eseguire. Anzi questa è la sua funzione, e in quest'opera è senza posa affaccendato. Onde se ferisce e sana, se dispensa la morte e la vita, se da coloro cui già si diede si ritira, o quelli che fè giovani alla vec-

chiezza abbandona, non è che sia mosso da crudeltà, o da capriccio, ma dall'eterno pensiero o dall'idea eterna sulla quale è fondato l'ordine, l'unità, e pertanto la possibilità stessa delle cose. Quindi amore non è cieco e non batte le ali perchè ama l'ombra, il brutto e la morte, ma perchè, e quando ei pone la luce e il bello ove dovrebbe porre l'ombra e il brutto, o l'ombra e il brutto ove dovrebbe porre la luce e il bello, o quando la vita e la morte senza discernimento distribuisce, quando, in altra parola, ei non ha lo sguardo fiso sull'idea, e dall'ordine eterno delle cose si discosta.

Ora, questo pensiero infinito che abbraccia e rinchiude in sè l'unità degli esseri, e l'unità degli esseri nell'unità de' loro principj, questo pensiero infinito che muove e regge l'amore, coll'amore accoppiandosi, genera un mondo ove egli si manifesta qual è in sè, cioè come ente infinito, e come ideale dell'anima e dell'universo. Quindi questa nuova progenie dell'amore è una progenie ideale, una progenie concepita nel più profondo dell'esser nostro in questo amplesso invisibile dell'idea e dell'amore. Ed è ivi che Psiche di finita e mortale ch'ella è si fa infinita e immortale.

Tre sono le più belle figlie che da questo connubio vengono generate, l'Arte, la Religione e la Filosofia. Tutte e tre sono parto dell'idea, e non solo sono parto dell'idea, ma l'idea vi si disvela e vi rifulge in varj gradi come idea e come pensiero. Onde si vede ch'esse non sono figlie dell'astuzia, o del caso, o istituzioni momentanee e locali, come taluni l'immaginano, ma parti integranti, e le più integranti dell'economia universale delle cose, perchè son figlie dell'idea, e perchè la loro natura come le loro relazioni e il passaggio dall'una all'altra sono dall'idea determinati, e sono gradi dell'idea istessa, in guisa che essendo dati l'anima, l'idea e il loro rapporto, esse son date ad un tempo.

L'arte forma il primo stadio in questa evoluzione ideale dell'amore. L'obbietto proprio dell'arte è l'idea. Farla discendere, per quanto è in sè, e renderla visibile nella natura, questo è lo scopo, questa è l'opera dell'arte. E a siffatta condizione l'arte è una creazione. L'artista che questa divina scintilla non infiamma può essere un abile dirozzatore di marmi, un destro impastatore di colori, o combinator di suoni, ma non è un artista. Prefiggere per esemplare all'arte la natura, è distornarla dal suo vero oggetto,

è degradarla. La natura non è ch'uno strumento dell'arte. Essa è la materia di cui si serve l'idea per manifestarsi qual è in sè, nella sua essenza invisibile e infinita. La natura, in altri termini, è all'idea ciò ch'è il segno o la parola al pensiero. Il segno non è che l'imagine del pensiero. Ed è assurdo e direi quasi puerile pretendere che il pensiero debba, per intendere, la sua immagine imitare e con essa immedesimarsi. Anzi più il pensiero col segno s'identifica, e meno egli intende e sè medesimo, e le cose. Lo stesso dicasi dell'arte. L'ufficio dell'arte non consiste nell'imitare la natura, ma nel trasformarla, e trasformarla idealizzandola. Quindi deve porsi a principio, che più l'arte s'adopera a imitare la natura, e più si allontana da sè stessa e dal suo proprio obbietto. Essa rovescia, per così dire, i termini. Di creatrice e libera qual è si fa imitatrice e serva.

Ma se l'idea costituisce l'essenza dell'arte, essa non si manifesta e non esiste nell'arte che imperfettamente. Difatti vi è, dirò come, immersa ancora nella natura, e velata dall'immagine e dalla finzione, onde v'impiega il falso per rappresentare il vero. Inoltre l'arte non abbraccia il mondo ideale nella sua unità, ma simboleggia idee parziali, o frammenti dell'idea, e i suoi prodotti, per quanto perfetti sieno, offrono sempre un carattere individuale, locale e finito. Infine l'idea non vi si mostra che sotto la forma d'ispirazione, cioè a dire, vi è intravista e oscuramente sentita, ma non chiaramente e interamente percepita. In una parola, l'idea assoluta e infinita non può nell'arte svincolarsi dai limiti del relativo e del finito. Questa limitazione fa sì che amore, spinto sempre dall'assoluto pensiero, abbandona l'arte, e genera una prole più bella e più perfetta, la *Religione*.

La religione è superiore all'arte. Rimpetto alla religione l'arte, alla sua volta, non è più ch'un istromento di cui la Religione si serve per rappresentare il concetto religioso, e cui essa somministra la materia e l'ispirazione. L'oggetto proprio della religione, e di tutte le religioni, anche delle religioni della natura, è l'assoluto, un principio, cioè, una forza universale che abbraccia e genera tutti gli esseri, ed alla quale tutti gli esseri sono sottomessi. Quindi tutte le religioni hanno una tendenza a farsi dominatrici e cattoliche come il loro obbietto. Anzi quanto più profondamente questo obbietto nell'animo discende, tanto più questo bisogno si mostra

imperioso. Inoltre, la religione per ciò stesso che il suo obbietto è l'ente invisibile e assoluto, l'ente che niuna cosa finita e sensibile può rappresentare, si rivolge più direttamente dell'arte all'intelligenza, e svegliando e nutrendo nella coscienza religiosa l'idea dell'infinito, l'invita a riflettere e sull'infinito, e sulla natura e i rapporti del finito e dell'infinito, e sui gravi problemi che ne derivano, e sull'universo in generale.

Ma se da questo lato la religione è infinita, da un altro ricade anch'essa nella sfera del finito; essa non sodisfa, voglio dire, a quest'assoluto pensiero, ch'è la norma, la misura e il fine di ogni altro pensiero, come di ogni moto e aspirazione dell'animo. Di fatti la fede e il sentimento costituiscono la forma essenziale, sotto la quale l'assoluto si manifesta e alberga nella coscienza religiosa. Onde è vero dire in questo senso che ove non albergano la fede e il sentimento, non alberga la religione. Ma la fede è questo stato dell'animo in cui l'obbietto è dato e imposto estrinsecamente al pensiero, e che il pensiero accetta come tale invece di trarlo per la sua virtù propria da sè stesso e dalla sua intrinseca natura; in altra parola, la fede è inseparabile dall'autorità, non dall'autorità della libera ragione, ma da un'autorità più o meno visibile, materiale e esterna, qualunque forma d'altronde essa possa rivestire. In quanto al sentimento che è della fede compagno indivisibile, come l'ho fatto osservare, esso sente l'oggetto, ma non lo vede, e non lo vede appunto perchè l'oggetto infinito vi appare meschiato a elementi sensibili, transitorii e finiti, che non solo lo velano, ma vi fanno penetrare l'illusione, l'errore e la superstizione. Quindi havvi nella religione una contradizione ch'essa non può sciogliere, e che consiste in ciò che, nel mentre il suo oggetto è l'assoluto, l'assoluta verità e l'assoluta libertà, quest'oggetto trovasi, dall'altro canto, avvolto nella fede e nel sentimento, e in tutto ciò che colla fede e col sentimento è strettamente collegato, vale a dire, coll'insegnamento letterale e catechistico, coi simboli e le immagini, colle forme e le pompe esterne, cose che tutte immobilizzano e pietrificano la religione, la imprigionano nella lettera, e fan sì che l'amore e lo spirito eterno da essa si ritirino, e quindi si metta in opposizione con sè stessa e col suo proprio oggetto, che invece cioè di essere fonte di verità, divenga fonte d'ignoranza e d'errore, invece di esser fonte di libertà, divenga servile e schiava essa stessa o strumento di oppressione e di servitù.

Questa contradizione si è, e il bisogno di conciliarla, che inalzano la mente e l'essere al di sopra della religione, e generano la terza e la più bella fra le figlie dell'amore, quella che amore e pensiero hanno nel loro eterno consorzio più vagheggiata, ma che per ciò stesso più schiva, più solitaria e più strettamente coi suoi genitori congiunta, all'occhio mortale di rado e meno visibilmente si manifesta. Questa figlia, non fa mestieri che la nomini, è la *Filosofia.*

Socrate si vantava di essere anzitutto dotto nell'amore, e di non far altro che continuare la professione di sua madre Fenarete, ajutando gli animi a sgravarsi. Ei intendea con ciò che la filosofia, la figlia la più divina dell'amore, insediandosi nell'anima vi fa nascere le più belle cose. E che tale sia la filosofia, che la filosofia, cioè, sia l'ideale supremo della mente nostra, è ciò di che potremo convincersi se attentamente e liberamente l'esaminiamo. *Fides quærit intellectum* dice Sant'Anselmo; e queste parole ei le pronunzia nel momento in cui la fede dominava il mondo. *Fides quærit intellectum;* la fede vuole intender sè stessa, intendendo l'oggetto ch'essa accoglie e che l'alimenta. Queste parole segnano il passaggio naturale e necessario dalla religione alla filosofia. Esse mostrano che la fede è di sè stessa mal sodisfatta, e ch'è mal sodisfatta perchè sente e intravede al di sopra di sè una regione ch'essa non può raggiungere, regione ove si muove appunto la scienza e la filosofia. Difatti la filosofia e la religione hanno un solo e medesimo obbietto, l'assoluto, ed in questo rispetto non havvi fra di loro veruna differenza. Ma se identico è il loro obbietto, quest'obbietto non viene nello stesso modo da ambedue contemplato; ed è ivi il punto ove incominciano a divergere, e separarsi. Ora si scorgerà facilmente come il loro obbietto essendo il medesimo, esse non possano differire che per la forma. In generale è in ciò che la scienza si distingue dall'ignoranza, o, se vuolsi, il pensiero riflesso e scientifico dal pensiero irriflesso e volgare. L'uno e l'altro mirano lo stesso oggetto, ma lo stesso oggetto, nella medesima guisa in essi non si pinge, se posso così dire, e non risuona. Ambedue mirano e la pianta e l'animale, e gli astri e i loro moti, e il cielo e la terra e l'universo, ma non li mirano cogli stessi occhi, e quindi questi oggetti appajono all'occhio scientifico e all'occhio volgare come diversi. Così, per cagion d'esempio, mentre l'uno dice che la terra si muove,

l'altro dice ch'è immobile; mentre al primo due esseri si mostrano come uniti, al secondo si mostrano come divisi; ovvero per l'uno tal essere è utile e benefico, per l'altro è inutile e malefico e via discorrendo. Lo stesso avviene alla religione e alla filosofia. L'una e l'altra contemplano lo stesso obbietto, l'Ente assoluto, principio e fine dell'universo; ma la religione lo contempla coi suoi occhi e la filosofia coi suoi, vale a dire, la religione lo contempla cogli occhi della fede e la filosofia cogli occhi della ragione. La differenza adunque che esiste fra la religione e la filosofia è la differenza che esiste fra il credere e l'intendere. Ora, che l'intendere la vinca sul credere e costituisca il più alto e il più perfetto stato dell'animo è ciò che nessuno, credo io, *sanæ mentis,* vorrà negare. E fa duopo non perder di vista che questo bisogno d'intendere, e d'intendere l'assoluto, non è un capriccio o un accidente nella vita umana, un bisogno estrinseco e passaggiero che istituzioni o eventi ugualmente passaggieri vi abbiano fatto sorgere, ma è al contrario il bisogno più profondo, e come a dire il moto naturale e irresistibile di tutto l'esser nostro. È un bisogno svegliato e radicato nella mente dall'assoluto istesso. Imperocchè dall'istante in cui l'assoluto alla mente si mostra e della mente fa sua dimora, v'ingenera il desio di sè stesso, cioè dell'assoluto, e col desio la facoltà di a lui inalzarsi. E come l'assoluto non è tale che riunendo in sè e l'essere e la cognizione assoluta, inalzarsi all'assoluto vuol dire imitarlo, e imitarlo vuol dire intenderlo, e per quanto alla mente e all'esser nostro vien dato, con esso lui immedesimarsi. Quindi fra le cose divine, la filosofia, la cui opera e il cui esser consistono nell'intender l'assoluto, è la più divina, e se l'arte e la religione sono divine, la filosofia, checchè se ne dica, lo è ancor più di loro.

Ma l'assoluto è, l'abbiam visto, il pensiero o l'idea assoluta, e quindi può dirsi che l'obbietto proprio della filosofia è d'intendere l'idea assoluta, e d'intenderla pensandola qual è in sè, cioè nella sua differenza e nella sua unità. Laonde l'idea una, o il pensiero uno, ma l'idea o il pensiero nel quale si concentra e si unifica la differenza e la moltiplicità degli esseri, questo è l'obbietto supremo della filosofia. Ciò fa, da un canto, che la filosofia è la scienza delle scienze, e rigorosamente parlando la sola scienza, e dall'altro che tutte le scienze e tutte le filosofie, che lo

vogliano o non lo vogliano, che lo sappiano o l'ignorino, sono parti di una sola scienza e di una sola filosofia. Ora, se come l'ho dimostrato e come sarebbe facile dimostrarlo ancor più compiutamente, l'idea è il principio delle cose, se senza l'idea nulla si può pensare nè intendere, e se più si pensa e s'intende l'idea, più si pensano e s'intendono le cose, ne siegue che questa filosofia una, vera e assoluta è l'idealismo, e che fuori dell'idealismo non havvi nè scienza nè filosofia.

Quando il filosofo materialista c'insegna che la materia, o la natura, o ciò ch'ei chiama le forze della natura, sono le cause degli esseri, perchè, e come, e in virtù di quai principj c'insegna queste cose? Imperocchè queste cose bisogna pensarle, e pensarle quali esse sono. Ora come può egli pensarle senza l'idea? Come può pensare, dimando io, la materia, la forza, la natura, senza le idee di forza, di materia e di natura? Egli pensa adunque queste ed altre cose mediante queste ed altre idee, ed è facendo uso di queste idee, e secondo l'uso che ne fa, che i suoi ragionamenti posseggono un valore e un senso. Ma siccome non intende le idee, e che le adopera alla ventura, egli insegna una dottrina o falsa o incompleta, e non solo ciò, ma mentre ei le adopera, mentre non potrebbe balbettare il più semplice ragionamento senza le idee, ei le niega, e afferma che la mente non ha che fare delle idee, ch'esse sono un'ombra, un nulla, una mera voce.

Lo stesso dicasi della matematica e della fisica. Cosa sono il triangolo e il circolo e i loro rapporti, o i numeri e i loro rapporti? Sono, nè più nè meno, idee e rapporti d'idee. Ma tenete questo linguaggio al matematico, ditegli che la sua scienza ha per oggetto le idee, s'appoggia alle idee, ed è parte di un più vasto sistema d'idee, o non vorrà ascoltarvi, o vi risponderà ch'ei non ne sa nulla, e che non si cura di saperne nulla.

Il più ostinato però, e se l'espressione non fosse un po' sgarbata direi il più cieco di tutti in questa materia è il fisico. Parlate al fisico delle idee e dell'idealismo, e lo farete sogghignare. Cosa sono ai suoi occhi le idee e l'idealismo? Nuvole, astruserie, tedesche ben inteso, perchè, per certuni, tutte le astruserie, vengono dalla Germania, ignorando o dimenticando che sono più o meno le astruserie di Platone, di Aristotele e di altri sommi intelletti, e fra gli altri di Dante ch'io vedeva giorni fa citato in non so quale scritto

come per opporlo a queste astruserie idealistiche, mentre la *Divina Comedia* e il *Paradiso* sopratutto n'è ripieno, anzi si può dire che il *Paradiso* non è che una continua astruseria di questo genere.

Affermo adunque che la fisica, al pari della matematica, della filosofia materialista, e di qualunque altra siasi filosofia, si serve delle idee, e non può progredir di un passo senza le idee. Così, quando il fisico osserva e sperimenta, pensa egli? domanderò io. E se pensa può egli pensare senza il concorso delle idee? Ma se non può pensare senza le idee, è l'idea che guida la sua mano e il suo pensiero, poichè il fenomeno osservato non ha senso, anzi non esiste per l'osservatore che in quanto è pensato. Ma andrò più oltre e dirò che non solo l'idea guida il pensiero dell'osservatore, ma è l'oggetto finale delle sue osservazioni e sperimenti. Lochè è fatto evidente da quanto abbiamo di sopra discorso. Imperocchè l'obbietto finale della fisica, come di ogni altra scienza, sono i principj. Ora s'egli è vero che i principj non possano essere pensati e conosciuti senza le idee, e non siano che idee, si dovrà conchiuderne che lo scopo che si propone la fisica è l'idea, e la cognizione dell'idea. Quindi le leggi della natura, le leggi di Keplero per esempio che regolano il moto degli astri, sono enti puramente intelligibili, che, come ogni altro intelligibile, si attuano e si manifestano nel tempo, ma che in sè non posson esser che pensate, e non sono che pensieri. Esse sono in altri termini idee, o momenti dell'idea intera della Natura, la quale, alla sua volta, non costituisce che un momento, uno stadio nel sistema intero delle idee, o dell'idea assoluta. Se la fisica rifiuta di riconoscere questa verità, che l'idea è il principio della Natura, come di ogni altra cosa, la ragione si è appunto ch'è la fisica, e non è la filosofia. Non essendo la filosofia, essa non intende l'unità della scienza, e non intendendo l'unità della scienza, non può intendere sè stessa, vale a dire, la natura e il valore de' suoi proprj metodi, de' suoi principj, delle sue attinenze e del suo fine.

Ripeto quindi che la filosofia è la scienza ove le altre scienze trovano il loro centro e la loro unità, e che per ciò stesso comunica loro una dignità, e l'illumina di una luce, ch'esse non posseggono, e che da loro si ritira allorquando vengono dal loro centro separate. E non solo sulle altre scienze, ma sull'arte, sulla religione e sull'uomo intero fa discendere la sua luce. Imperocchè per

la ragione che il suo obbietto è l'idea una e assoluta, che dell'idea si pasce e sull'idea dirige l'occhio della mente, la filosofia fa penetrare per varie vie e sotto varie forme l'idea nell'arte e nella religione, riconducendole in tal guisa alla loro origine, purificandole, svolgendole e trasformandole.

Ma, Signori, mentre noi andiamo spaziando nelle regioni dell'assoluto, cosa è addivenuto amore? Mi duole il dirlo, amore se n'è volato; e la ragione si è che ad esso l'ingresso nel regno dell'assoluto è divietato. Amore si asside sul limitare del tempio ove abita l'assoluto, ma non gli è dato di varcarlo. E mentre introduce l'anima nel tempio, i decreti del fato vogliono ch'egli al di fuori ne rimanga. Perchè se vi penetrasse, e troppo al sole eterno si avvicinasse, Icaro novello si vedrebbe non solo le ali, ma tutto l'essere liquefarsi. Difatti amore è, come l'abbiamo detto, il figliuol di Giove, ma non è il sommo Giove. Qual primo nato di Giove ei siede nell' Olimpo alla sua destra. Havvi però entro il petto di Giove certe leggi, certi pensieri arcani che amore arde di conoscere, ma che al suo sguardo si sottraggono, perchè il pensiero al pensiero solo si disvela. Ed è in ciò appunto che consiste la funzione e l'essenza dell'amore, e che lo fa possente e misero ad un tempo. Perocchè sedendo appresso all'assoluto ed essendo il suo primogenito, ministro e messaggiero, i decreti del suo padre egli eseguisce, senza essere il suo padre e senza intendere i suoi decreti. Onde tormentato e misero egli stesso per esser sì vicino all'assoluto e non esser l'assoluto, tormenta e fa misera l'anima in cui discende. Sono questi tormenti e dolori che, simili ai dolori che accompagnano il parto dell'amore nella generazione corporea, spingono l'anima a svincolarsi dai lacci dell'amore, e ad inalzarsi nella sfera della scienza, dell'idea e del pensiero. Pensare e amare sono cose distinte. Il pensiero in sè considerato è inaccessibile all'amore. Ei fa l'amore e lo governa, ma non è l'amore. Non si può dire del pensiero che ami o odii, che sia la luce o l'ombra, la vita o la morte, il bello o il brutto, il rapido o il lento, l'uguale o l'ineguale, perchè appunto tutte queste cose in sè raduna, e le raduna quali esse sono in sè, vale a dire, nella loro idea, e nell'unità della loro idea e della loro essenza. Onde il pensiero assoluto è impassibile, perchè in lui risiedendo l'essere e l'unità delle cose, tutte le cose genera ed è, senza confondersi con veruna di loro. Quindi

l' amore, sia che si consideri nell'ente umano o nell' ente divino, costituisce un grado, un attributo inferiore dell'essere. Esso è l'anima che vive nella natura, nel tempo e nello spazio, che si pasce di simboli e d' immagini, che soffre e gode, piange e ride, veglia e dorme, e che nello stesso tempo sente svegliarsi in sè il pensiero, ma non è il pensiero. Esso è quindi un legame, un mediatore fra l'anima che vive nella Natura e lo Spirito eterno, o dirò meglio, esso è Dio qual è, e si manifesta nella Natura, ma non è Dio qual è e si manifesta nello Spirito e nel Pensiero.

E qui, Signori, porrei fine a questa peregrinazione nel regno dell'amore e della filosofia se non ascoltassi un certo amore rimproverarmi di aver parlato di tutti gli amori fuorchè di lui, e ciò quando di lui più che di ogni altro abbiam bisogno, e che dovrebbe essere in tutte le labbra e in tutti i cuori, dell' amor patrio, intendo parlare. Come sarei dolentissimo ch'egli se n'andasse di me discontento, e che muovendo lagnanza di questo colpevole obblio presso i reggitori dello stato o altri potenti di questo mondo che non si pascono che di lui, che lui invocano il giorno, e lui sognano la notte, non facesse cacciar dalla patria me, e ciò che sarebbe ancor più triste, la filosofia, come si cacciano da una cittadella assediata donne, fanciulli e vecchi e tutti coloro che consumano inutilmente il pane dei combattenti, come, dico io, sarei dolentissimo che tutto questo avvenisse, accordatemi, di grazia, ancor per pochi istanti la vostra benevola attenzione, perchè possa rendermi propizio anche questo amore, e mostrargli che nel mio animo, ed in quello della filosofia cogli altri amori va congiunto.

Chi non ama la patria, o non crede di amarla? La rondinella ama il suo nido, e la belva la sua tana. E l' uomo non amerà la terra che l'ha visto nascere, che l'ha portato e nudrito e tendendogli una mano soccorrevole e benefica fin dalla culla gli ha tante cure prodigato? E se la belva combatte e muore per la sua tana, l'uomo sarà men pronto a dare il sangue e la vita per la patria? Se poi la patria è l'Italia, questa terra che il cielo ha colmato di tanti beni, chi non si sentirà acceso per lei d'amore? E quando l' Italia, risorta dopo tanti anni di sonno e di dolori, sveglia gli affetti e l'ammirazione di tutte le nazioni, qual sarà l'italiano che non verrà a deporre sull' altare della patria il tributo dell' amor suo? — Voi vedete che se mi provassi a scioglier un canto al-

l'amor patrio forse mal non vi riuscirei, e se la sorte mi gittasse in mezzo alle battaglie, memore di Tirteo, potrei forse infiammar gli animi e condurli alla pugna. Ma nè Apollo nè Marte assisterono ai miei natali, e fu Minerva, ma Minerva disarmata, che si degnò di abbassare uno sguardo sull'umile mia culla. Ora la filosofia, per buona o mala ventura, ha sortito dal cielo indole tale che quanto fa e dice nol fa e nol dice come gli altri. Onde non è da meravigliarsi se anche nell' amare essa siegue la sua via ed indole particolare.

Si deve adunque amar la patria, e tutti devono amarla, e l'amano, almeno lo suppongo, e il filosofo la deve amare, e l' ama anch'egli, benchè non sia certo che questa ultima proposizione, che il filosofo cioè ami la patria, suoni aggradevolmente in tutte le orecchie. Perchè vi sono taluni, e non pochi, che v'accorderanno senza esitare che il beccamorto e il beccajo amano la patria, mentre non vorranno accordare questo merito e conforto allo sfortunato filosofo. Cosa è mai il filosofo, dicono essi? O è un essere che vaneggia, che si pasce d'ombre e di sogni, o che, quando anche colga nel segno, vive in un mondo che non è il nostro. E che può curarsi della patria questo essere cosmopolita e anfibio, che non si sa donde venga ed ove vada, che passa il suo tempo a spenzolarsi, come Socrate, nelle nubi, e che non vi parla che d'idee, di principj e di cose eterne? Convengo che coloro che così discorrono non hanno torto, anzi hanno ragione, ma soltanto in questo, che il filosofo non ama la patria come l'ama il beccamorto e il macellajo, nè come essi l'amano a quel che pare.

Esaminiamo. Bisogna amar la patria. Or quando si ama, non basta amare. Ciò che più monta è di sapere come si deve amare. Perchè si può amare in più guise. Si può amare gentilmente, e si può amare grossolanamente. E come varj sono i pregj dell' oggetto amato, varj possono anch' essere i motivi che ce lo fanno amare. E in una leggiadra e gentil donna taluni s' invaghiranno anzitutto delle doti dell'animo, ed altri di quelle del corpo. Questi ammirerà la bella chioma, e quello l'altero portamento. E s'è alquanto capricciosa, e dotata di una certa dose di malizia e di civetteria, vi sarà qualcuno ai cui occhi, questi che vengono generalmente chiamati difetti, saranno come il sale che condisce tutte le altre doti, o come la cote che amore affila. Si deve inoltre

osservare che il vero amore al suo bene non guarda, ma al bene dell' oggetto amato. Nè di una sola, ma di tutte le sue parti debbe prender cura, come l' artista che non trova l' opera perfetta che allorquando tutte le parti ha compiute e armonizzate. Lochè complica singolarmente la questione. Perchè convien conoscere ciò che forma il vero bene di un essere, diversamente si cade in quell' amor bendato che va a tentone, e che ignorando la natura dell' oggetto amato gli fa trangugiare cibi e bevande che lo dimagrano e lo riempiono di malori, o che l' accarezza quando dovrebbe rammentarsi dell' adagio *qui bene amat bene castigat,* o fa l'applicazione di questo adagio quando dovrebbe accarezzarlo e via discorrendo. E ciò è ancor più vero allorchè si tratta di un oggetto sì nobile e sì grande quanto è la patria, la quale per ciò che tanti pregj e tanti beni in sè riunisce si può in tante guise amare. Così, imitando il mio maestro Socrate, amate voi la patria, dimanderò io al mercante? Certo che l' amo, mi risponderà egli. E come l'amate, gli domanderò ancora? Facendovi fiorire il commercio. Benissimo. E volgendomi al soldato, e voi, gli domanderò, amate voi la patria? Ne potete dubitare, mi risponderà egli, poichè combatto e verso il mio sangue per essa? A meraviglia. Voi amate la patria, soltanto non l' amate come il mercante. E se incontrassi quindi un qualche famoso oratore o politico cui mi fosse permesso di porre una questione sì indiscreta, facendo prima il mio inchino e prendendo tutte le cautele che la prudenza mi suggerirebbe, di grazia gli direi, ho bisogno di sapere per le mie fantasticherie filosofiche se e come voi amate la patria. Non so esattamente qual risposta mi darebbe, ma son certo che se non a me a sè stesso direbbe che non deve essere un tempio di sapienza quella filosofia che insegna a fare simili questioni; perchè come può venire in mente ad uomo sano che colui che governa la patria, che la governa con tanta abilità e sapienza, possa non amar la patria? Ecco adunque tre cittadini che amano la patria, ma che l'amano diversamente, l'uno commerciando, l'altro combattendo per essa, ed il terzo governandola. Non muoverò qui alcune questioni, come quella, se il commerciante ama la patria per sè stessa, o pel suo commercio, e se il suo amore per la patria non svanirebbe quando la patria lasciasse andare il suo commercio in fumo; ovvero se è amore della patria quello che, invece di spingere il sol-

dato a combattere per la libertà, l'indipendenza e la grandezza del suo paese, lo spinge talvolta a farsi stromento d'oppressione e di servitù; nè quella di sapere se l'uomo politico governa sempre la patria abilmente, con savie leggi e pel maggior suo bene, come egli lo afferma; non muoverò, dico, queste ed altre questioni, e riconoscerò, come di fatti riconosco, che il mercante, il soldato ed il politico amano ciascuno a suo modo la patria. Ma non havvi altra via di amar la patria e dimostrarle il suo amore? Certo, se non si può amar la patria, che come l'ama il mercante, o il soldato, o l'uomo politico, il filosofo non ha che ad andarsene, e ad andarsene in non so qual altro pianeta, poichè non havvi punto sul glóbo ove gli sia dato di porre il piede.

Per buona sorte però havvi un altro amore ch'egli può offrire alla patria, e che, fino a quando non mi si proverà il contrario, io ritengo pel più alto e il più puro, amore che quando si sente e s'intende si vede tutti gli altri contenere, e che discendendo in varie forme in ogni anima, come la luce una e pura che si divide, si rifrange e si combina diversamente nell' aria, nel cristallo, nell'acqua e in altri oggetti, la nutre e l'invigorisce con un sempre nuovo alito divino, l'amore della verità, voglio dire. Amare la verità, questo è l'uffizio proprio della filosofia. Amare la verità, non tal verità finita, contingente e transitoria, ma la verità una, intera e assoluta, questo è l'oggetto per cui vive, veglia e suda il filosofo; e questo è anche il pegno d'amore ch'egli offre alla patria. E s' egli è esatto il dire che più viviamo nella verità e più siamo grandi e forti, mentre più da essa ci allontaniamo e più siamo piccioli e deboli, il filosofo che si adopera a far penetrare la verità nella sua patria, le tributa il più nobile omaggio che i suoi figli le possano tributare. E chi non ama la verità? Tutti l'amano, l'accordo, ma niuno l'ama e può amarla, come il filosofo, per la stessa ragione che niuno ama e può amar le armi più del soldato, e la matematica più del matematico, per la ragione cioè che la filosofia è una scienza che, come ogni altra scienza, richiede un'attitudine e una disciplina speciale. Tutti, lo ripeto, amano la verità, e l'uomo il più ignaro, e lo scettico il più indurito, e direi il più volgare, quello che, come Pilato, pone il colmo della sapienza a dirvi: la verità!, ma dov'è la verità? tutti sentono a questo nome commuoversi l'animo, perchè portano nel

più profondo della natura loro questo ideale di perfezione che niuno può interamente spegnere senza, per così dire, da sè stesso dividersi. Ed è ciò che fa la forza della filosofia. Perocchè la filosofia è fra tutte le cose la sola che si appoggi alla pura verità. Essa non ha nè stuoli di armati che la difendono, nè stati, nè onori, nè dignità da distribuire. Essa non invoca che la verità, non promette che la verità e non dà che la verità. E come nulla havvi di più forte e di più eterno della verità, la filosofia è fra le cose umane e divine la più forte e la più eterna. Onde essa incute rispetto anche a coloro che non l' intendono, o che la sospettano e la disdegnano. Poco le fa d' altronde di non essere accetta ai molti, anzi di non esserlo che ai pochissimi. Essa sa che ama la verità, e ciò le basta. Sa che la verità non può penetrar negli animi che colla lotta, e non li soggioga e sana che turbandoli, e facendoli gemere e gridare, come il ferro che fa gemere e gridare colui che libera dai morbi del corpo e cui rende il vigore e la vita. Sa infine che, combattendo per la verità, adempie al suo ufficio, e che adempiendo al suo ufficio, deve trionfare, come difatti, allorchè si legge la storia con animo libero, e come a dire, coll' occhio della mente, si vede ch' essa va trionfando, e che ha sempre trionfato, anzi che la storia non è che una lotta e un trionfo continuo dell' idea e della verità eterna e assoluta, di cui la filosofia è la più alta espressione, e l' istromento il più diretto e il più potente.

Dico adunque che la filosofia amando la verità ama per ciò stesso la patria dell'amore il più puro e il più disinteressato di cui l'animo nostro sia capace. Se mi si domanda ora se non ama che la patria, e se la patria è il supremo oggetto del suo amore, fallirei al mio ufficio se esitassi a rispondere che più della patria ama l'umanità, e più dell' umanità, ben inteso, la verità. Che se taluno si meravigliasse di queste parole, io non gli domanderò se egli è filosofo, ma cristiano, poichè sembra dimenticare che Cristo morì non per la patria, ma per l'uman genere, come Socrate era morto non per Atene e per la Grecia, ma per la verità e la giustizia. E aggiungerò che colui che non comprende ch'è uomo prima di esser cittadino, non è nè uomo, nè cittadino. Perchè non essendo uomo, ei non sente muoversi in sè, e quindi non può far penetrare nella patria quelle forze, quei pregi e quei beni che non

ad un sol popolo, ma all'umanità appartengono, dall'umanità sola si possono derivare, e che tutti riuniti, per quanto è possibile, in un popolo, lo fanno grande e glorioso. Spero che la mia patria comprenderà questa verità. Ciò che per essa anzitutto desidero si è che risorgendo non risorga solo in lei l'antico spirito italiano, ma lo spirito italiano ritemprato, ringiovanito e aggrandito dallo spirito delle nazioni, e che combattendo per la sua indipendenza e rigenerazione essa combatta e si prepari a combattere per la libertà, il bene e l'incivilimento del genere umano, onde possa dirsi di lei ch'è un nuovo fior d'umanità. Questo è l'ideale ch'io vagheggio per la mia patria.

Amiamo adunque la patria, e amiamola ciascuno nella nostra sfera, e giusta le nostre facoltà, perchè la patria di noi tutti abbisogna. Ma nel mentre riconosco e ammiro l'eroismo del soldato, e i grandi servigi che rende alla patria l'uomo di stato, nè disconosco quelli che altri in altre guise le può rendere, mi sia lecito di terminare quest' inno all'amore e alla filosofia come l'ho incominciato, dicendo, che amare e intendere la verità, e amandola e intendendola, avere il coraggio di dirla, e in terzo luogo, ma soltanto in terzo luogo, saperla anche un po' dire, è questo il più bel frutto dell'amore, frutto in cui è rinchiuso e l'amore della patria e l'amor dell'umanità, e l'amor di tutto ciò che la patria e l'umanità comprendono. Se qualcuno ne conosce un più bello, me lo mostri.

Osservazioni meteorologiche sincrone fatte in Inghilterra e ridutte in forma di mappa dal sig. F. Galton di Londra.

Il sig. F. Galton, membro della *R. Società delle Scienze* di Londra e segretario onorario di quella *R. Società geografica*, illustrò la sua gioventù penetrando *pel primo,* negli anni 1850-1851, in quella parte d'Africa che giace tra le colonie inglesi del Capo

e le colonie portoghesi del Congo, e quivi *scoprendo* alcune centinaja di miglia del grande altipiano abitato dai pastori Damara e dagli agricultori Ovampo; e ne scrisse un libro, del quale ebbi occasione di parlare a più riprese altrove (*V. Crepuscolo, di maggio 1858)*.

Proseguendo ora in patria lo studio dei climi, egli si provò a raccogliere in una *Mappa Meteorologica* le osservazioni *sincrone*, fatte in sessanta stazioni incirca dell'Inghilterra, di Galles e d'alcune adjacenze, *alle ore 9 matutine del giorno 16 gennajo 1861*. E si propone d'estendere una simile raccolta d'osservazioni sincrone, durante il prossimo dicembre 1861, ad una gran parte del continente, limitandosi per ora ad abbracciare quasi tutta la Scandinavia, tutta la Germania, l'Olanda, il Belgio, la Francia, la Svizzera, l'Alta Italia e alcune attigue regioni.

Per compiere questa seconda prova, egli publica la suddetta *Mappa meteorologica sincrona* dell'Inghilterra, di cui ci fornisce copia; e invoca la collaborazione dei nostri osservatori.

Il lettore ben s'avvedrà, che mentre le consuete osservazioni *quotidiane* fra loro *indipendenti* mirano a rilevare le condizioni atmosferiche delle singole regioni, le osservazioni *sincrone*, intraprese d'accordo *a un dato istante in più regioni*. mirano a rilevare un altro più vasto ordine di fenomeni, cioè le generali influenze delle grandi correnti aeree su tutta la superficie della terra. È una nuova e seconda scienza, che deve spiegare e compiere la prima.

Se all'autore parve assunto già sommamente difficile, l'estendere le osservazioni sincrone, durante il *prossimo dicembre*, dall'Inghilterra fino all'Alta Italia, non parrà indiscreto il voto che di questo esempio e di questo impulso si giovino i nostri astronomi, professori di fisica, medici e agronomi per costituire una *Società Meteorologica* che abbracci tutta la penisola e le tre grandi isole italiche. Qui sotto si dà tradutta la *Circolare* del sig. Galton. E siccome si tratta d'una prima prova da farsi nel solo corso d'un mese omai vicino, non si può ammettere come legitima scusa qualsiasi divario d'opinione che a torto o a diritto potessero allegare i nostri osservatori intorno alle misure, alle longitudini, agli strumenti o ad altri particolari della forma da lui proposta, e corrispondente alle tradizioni scientifiche inglesi. Un primo e breve

tentativo darà lume per ordinare un lavoro commune di maggiore proposito, una collaborazione universale e perenne. Frattanto è a sperarsi che anche l'Italia Meridionale si consideri come compresa nell'onorevole invito.

C.

Saggio di Circolare da esaminarsi (Proof of an intended Circular for consideration).

MAPPE METEOROLOGICHE SINCRONE

L' annessa mappa è stampata coi tipi che ho ideati e fatti fondere per indicare i dati delle osservazioni simultanee in forma di carta geografica, onde offrir quasi una visibile imagine dello stato meteorico d'un' ampia regione; ciò che con mere liste di cifre non si può conseguire.

Colla scala che adotto, il centro d'ogni indicazione può collocarsi sino a due miglia inglesi di distanza da una qualsiasi stazione; e siccome ogni tipo occupa sulla carta lo spazio d'un terzo di grado, si può profittare d'un numero grande di stazioni, bastando solo che ciascuna di esse sia distante da qualsiasi delle altre almeno 20 miglia geografiche inglesi (di metri 1609) in latitudine e 13 2/3 in longitudine.

Un ingente numero d'osservazioni, sparse sopra vaste aree, potrebbero così esprimersi facilmente colla stampa, e paragonarsi esattamente, rappresentando sulla carta quegli ampj vortici atmosferici che coi gradi di calore e d'umidità costituiscono i nostri climi, ma delle cui direzioni, forme e mutue relazioni siamo ancora deplorabilmente ignari.

Come principio a futuri studii, io fo invito ai Meteorologi che sono già soliti a contribuire le loro osservazioni a qualche Società, e perciò sono già famigliari coi relativi procedimenti, *di volere cooperar meco* per tutto il prossimo dicembre 1861, onde avere una serie di Mappe atmosferiche di quella parte d'Europa che si stende tra il 42°25′ e il 61° di latitudine, e dagli estremi limiti occidentali delle Isole Britanniche al meridiano 20°30′ all'oriente di Greenwich. Io mi propongo di publicare alcune Mappe

che rappresentino in complesso alcuna delle serie più notevoli di mutazioni meteorologiche nella medesima scala e forma della qui annessa; ma tale da occupare un foglio almeno sei volte più ampio, dando in scritto, per mezzo della litografia, il sunto delle altre osservazioni. E ne invierò gratuitamente copia, mediante la Posta dei Libri *(Book Post)*, ad ogni collaboratore che mi avrà spedita *franca di porto* una Tabella delle osservazioni *ridotte*, colle altre notizie, in modo conforme alle qui soggiunte module.

Il vasto sistema di collaborazione, ch'io propongo, procaccerà un documento scientifico già per sè di qualche valore; e inoltre contribuirà in parte a sciogliere il quesito se siffatte mappe d'osservazioni sincrone si possano in seguito e con buon esito publicare.

Il disporre una lista d'osservazioni quale io la dimando, sarà ben lieve aggiunta al quotidiano lavoro d'un abituale osservatore. Ma insisto sul punto che le osservazioni siano già ridotte nella forma in cui debbono venir publicate, senza bisogno d'altra ulteriore preparazione; poichè un lavoro, che, diviso tra centinaja d'osservatori, e ripartito nell'intervallo d'un mese, riescirà ben lieve, sarebbe troppo gravoso a compiersi da me solo e d'un sol tratto. Intendo dire che il barometro debba esser corretto alla temperatura e al medio livello marino, e che le cifre barometriche, se sono in qualsiasi altra misura, vengano convertite in pollici inglesi e loro decimi e centesimi; e le cifre termometriche vengano convertite dalla scala di Réaumur o dalla centigrada a quella di Fahrenheit. Per queste conversioni serviranno le qui annesse tabelle.

Parimenti la posta delle lettere è così onerosa, ch'io non potrei sottopormi a riceverle se non *franche*. Nè potrei impegnarmi a carteggiare con ogni singolo osservatore, benchè io sia per chiamarmi molto fortunato di poter dare qualunque notizia di cui mi richiedessero i rappresentanti delle società meteorologiche, tenendomi certo che ogni osservatore, fatta considerazione, troverà ragionevole questa mia riserva, e me ne terrà scusato. Non sarà mestieri aggiungere che in ogni modo le spese e le cure, che spontaneamente m'ingiungo, saranno pur sempre di qualche momento.

Norme pei collaboratori.

1. Sarebbe molto oppurtuno, benchè io non reputi necessario, che chiunque voglia meco collaborare, mi faccia pervenire con lettera *franca* il suo *nome* e quello della sua *stazione*, notando la latitudine, la longitudine del meridiano di Greenwich, e l'altitudine sopramarina ridutta in piedi inglesi. Riescirà ben gradita ogni altra notizia, scritta in inglese, italiano, francese o tedesco, intorno alla stazione. Si fa istanza che il tutto sia scritto molto leggibilmente e in carattere piuttosto grande. Per ovviare ogni successivo errore, sarà bene che i nomi di persona e di luogo siano scritti in doppio, cioè in *corsivo* e *stampatello*.

Per risparmio di spese postali, queste lettere mi si potranno inviare *franche*, sotto coperta

AGLI EDITORI DEL POLITECNICO - MILANO.

i quali si sono amichevolmente assunti d'aprirle e copiare il contenuto in tabella da inviarmi in Inghilterra.

2. Ogni Collaboratore mi voglia spedire, pel 1 gennajo 1862, parimenti con lettera *franca* (all'indirizzo: 42, Rutland Gate, London) la serie delle osservazioni, scritta in una delle Module in bianco che ho ampiamente diramate, ovvero in foglietto rigato come l'annessa tabella.

Trattandosi d'un numero grande d'osservazioni, ogni deviazione dall'uniformità importerebbe un tale consumo di fatica, ch'io non potrei accettare Note meteorologiche redatte in altro modo e contenenti dati diversi da quelli qui specificati.

Mentre, da un lato, io non oso sperare di ricevere, se non da pochi, *complete* serie d'osservazioni, onde sarò ben pago anche di averle *meno complete*, dall'altro lato io prego i Collaboratori a non mandarmi altre notizie estranee, poichè sarebbe tempo perduto.

Sono immensamente più preziose le osservazioni *precise* che non le *molte* e *continuate*. Si fa particolare istanza di notare la densità delle nubi, che gli osservatori sovente inclinano a trascurare, essendo questa una delle indicazioni più importanti della mappa.

Anche le semplici osservazioni delle nubi e del vento saranno molto gradite, purchè siano esatte. Ma io non potrei promettere d'inviare completa serie delle mappe a quei Collaboratori che mandassero solamente osservazioni parziali o discontinue.

Tutte le osservazioni verranno publicate precisamente quali mi vengono mandate, giusta l'annesso modello; voglio dire che non mi farò carico di correggere qualsiasi apparente errore di notazione o di riduzione. Che se i dati d'alcuna stazione, paragonati a quelli delle adjacenti, apparissero più volte erronei, verranno omessi.

Oltre alle copie da donarsi ai Collaboratori, se ne tireranno alcune da vendersi, per diminuire in qualche piccola parte le gravi spese della stampa.

Luglio, 1861.

Francis Galton
42 Rutland Gate
London.

In ogni indicazione combinata le cifre superiori, come $\left\{ \begin{matrix} '0.39 \\ '0.72 \end{matrix} \right\}$ rispettivamente significano: $\left\{ \begin{matrix} 30.39 \\ 29.72 \end{matrix} \right\}$ l'altezza del barometro in pollici inglesi.

Le cifre inferiori, 34—1, significano 34° l'altezza del termometro F. et 1 l'eccedente sul termometro col bulbo umettato.

Per ridurre i millimetri in pollici, si moltiplica per 3937; le due prime cifre che risulteranno sono pollici; le altre, decimali

P. e. 762 X 39 37 = 30. 00. (Pollici.)

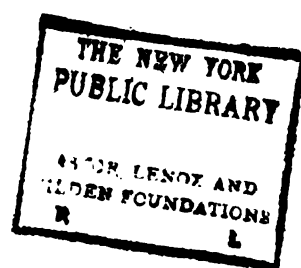
Per ridurre i gradi di R. in Fah. si moltiplica per 9, si divide per 4 e si aggiunge 32°; p. e.

R. 16° X 9 = 144 : 4 = 36 + 32 = 68° F.

Per ridurre i gradi Cent. in Fahr. si moltiplica per 9, si divide per 5 e si aggiunge 32° : p. e.

C. 100° X 9 = 900 : 5 = 180 + 32 = 212° F.

Modula delle osservazioni, e de' segni che vi corrispondono.

Nome della Stazione . . . .
Latitudine . . . .
Longitudine (Greenwich) . . . .
Altitudine (in piedi inglesi) . . . .

Nome del Collaboratore . . . .
Indirizzo della Società a cui dovranno poi spedirsi le mappe. .

Data e orario della strada ferrata.		Barometro corretto al punto di congelazione, al medio livello marino, e ridutto in pollici inglesi e loro decimi e centesimi.	Termometro, esposto all'ombra, ridutto al prossimo grado di Fahrenheit.	Bulbo umettato al prossimo grado di Fahrenheit per l'evaporazione al punto della rugiada.	Direzione del vento, *vera*, non magnetica. Soli sedici punti dell'orizonte p. e. *N.*; *N.N.E.*; *N.E.*; *E.N.E.*; *E.* ecc.	Intensità del vento: Calmo, Soave, Moderato, Forte, Violento.	Aspetto atmosferico: Azzurro limpido, Nubi sparse, Seminuvolo, Molto nuvolo, Coperto, Densamente coperto.	Pioggia Neve Pioggia nessuna Neve nessuna.	Note.
Esempio: Lat. . . . . 49°22′ N. Long. . . . . 2° 3′ W.		Jersey				James Watson. Società meteorologica di Londra. 30 Great George Street. Westminster London.			
Dec. 16	9 a. m.	30.25	42	44	N.N.E.	Moderato	Coperto	Pioggia	
	3 p. m.	30.23	47	45	N.E.	Moderato	Nubi sparse	nessuna	
	9 p. m.	30.21	40	39	E.	Calmo.	Limpido	nessuna	
	etc.	etc.							

I segni di cui per ora mi valgo sono:

Pioggia: — Neve: — Direzione del vento: N. N.N.E. N.E. E.N.E. E. — Intensità del vento: Violento. Forte. Moderato. Soave. Calmo. Intensità inosservata.

Limpido. — Nubi sparse. — Seminuvolo. — Molto nuvolo. — Coperto. — Densamente coperto.

CORRISPONDENZE

Sulle machine e i lavori di traforo del Cenisio, lettera dell'ing. G. B. Piatti alli Editori del Politecnico.

Nello scopo di farsi un giusto criterio sulla polemica insorta nella *Perseveranza* (n. 627, 639, 651, 663 e 669 di quest' anno) tra i signori ingegneri E. Bignami e G. Susani, voi m' avete formulato i seguenti quesiti, invitandomi a rispondervi.

1. Quale sia la vera sostanza delle proposte da me fatte pel traforo delle Alpi, e quali le modificazioni e perfezionamenti apportati ad esse proposte dagli ingegneri sardi.

2. Se il *volante* di cui parla il signor Susani abbia veramente l'importanza che lo stesso vuol attribuirgli.

3. Se conosceva il signor Susani i particolari della mia controversia coi signori Grattoni, Sommeiller e Grandis.

4. Se sono enormi, o no, le spese fatte al Cenisio per quel traforo.

Aderendo al vostro desiderio, incomincierò col farvi notare tutta l'importanza del problema che al Cenisio si doveva risolvere.

Si trattava di aprire, entro le sterminate pareti alpine, una galleria di più di 12 chilometri di lunghezza ed a foro cieco. Come ognun vede, si era in presenza di un problema straordinario, la cui soluzione era ritenuta pressochè impossibile. Maus ed io, primi e soli affrontammo risolutamente il problema; gli altri, o non fecero che sfiorarlo, ritraendosi spaventati dalle grandi difficoltà, o risolverlo quand'io l'aveva già risolto in massima. Il mio predecessore vi pose, bisogna dirlo, uno studio indefesso, e immaginò quindi una machina che tagliasse la roccia senza il soccorso della polvere; io invece, giudicando che senza il potente sussidio delle mine il problema non avrebbe mai potuto essere risolto praticamente, m' adoperai a ricercare quegli straordinarii mezzi che valessero a rendere praticabile l' uso della polvere, e ad accelerare il più che si poteva lo scavo di una lunga galleria senza pozzi, ed alla quale non potevasi accedere che dalle sole due estremità.

Il progetto di massima, che perciò formulai, è noto a quasi tutti gli ingegneri, avendolo fatto stampare quando lo presentai al governo sardo, e inoltre avendolo riprodotto nelle mie polemiche. Esso porta la data del gennajo 1853, e si può riassumere nelle seguenti poche parole: *a*) Rendere praticabile l'uso delle mine, abbenchè in lunghissima galleria senza pozzi, producendo una gagliarda ventilazione artificiale con grandi masse di aria compressa da motori idraulici ai due imbocchi della galleria, e spinta per un tubo di condotta fino al fondo di essa. *b*) Eseguire le mine con tale una prestezza da supplire col lavoro di soli due cantieri al lavoro che col soccorso dei pozzi si sarebbe suddiviso in 40 o 50 punti di attacco; e ciò coll'avere immaginato di fare a machina i fori delle mine e di fare agire le machine col mezzo dell'elasticità dell'aria compressa, portata come forza motrice nell' interno della galleria dallo stesso tubo che dirigerebbe al fondo di essa l' aria compressa per la ventilazione; e coll'avere anche ideato di fare esplodere le mine in gran numero alla volta col mezzo della scintilla elettrica, onde operar presto, consumare minore quantità di polvere e preservare la vita dei minatori. *c*) Sgombrare celeremente le macerie trasportandole su una ruotaja col mezzo del sistema di propulsione ad aria compressa, di cui aveva fatte soddisfacenti esperienze in Inghilterra; e *d*) semplificare il modo di compressione dell'aria finora usitato, comprimendola direttamente con colonne d'aqua chiuse entro tubi, laddove poteansi avere alte cadute.

Ora, in che consiste il sistema di scavo inaugurato al Cenisio dai signori Grattoni, Sommeiller e Grandis? In poche parole, come disse l' ingegnere Bignami nella sua relazione alla *Perseveranza*, esso consiste in utilizzare le aque sempre abbondanti sulle cime dei monti per comprimere grandi masse d' aria, le quali vengono trasmesse a distanze variabili e mettono in moto scalpelli a machina con cui si preparano più celeremente che coll' opera dell'uomo i fori delle mine per l'aprimento delle gallerie e producono il disperdimento dei gaz dell' accesa polvere, operando artificialmente quella ventilazione che per la mancanza dei pozzi sarebbe altrimenti impossibile.

Questo sistema, qual si vede in opera al Cenisio si divide in: 1. Machine per la compressione dell'aria. 2. Condotta dell'aria compressa. 3. Perforatori. 4. Ventilazione.

Esaminando partitamente questo complesso di apparecchi, vedremo quello che è mio e quello che è dei signori Grattoni e compagni, e da ciò potrete giudicare se è a torto o a ragione che il signor Bignami scrisse nella sua relazione alla *Perseveranza* che i sullodati tre ingegneri, piuttosto che *inventori*, erano *applicatori* del nuovo sistema di scavo.

L'indole speciale delle machine impiegate a Bardonèche per la compressione dell' aria consiste in ciò, che, abbandonate le solite trombe comprimenti, le ruote idrauliche e tutto il relativo attiraglio, l'aqua agisce per colonna chiusa e direttamente sull'aria, tanto pel suo peso che per la forza viva che acquista nella caduta. Chi ha immaginata e proposta pel primo, pei grandi lavori

di scavo del Cenisio, questa riforma nelle machine di compressione? io, che l'ho proposta al governo sardo il 19 febbrajo 1855, o gli ingegneri sardi che, approfittando dell'occasione ch'io, procedendo in tutta buona fede col governo e coi suoi agenti, non mi era assicurata alcuna privativa, chiesero per essa riforma il 26 settembre dello stesso anno privilegio a loro esclusivo favore? Lascio ad ogni uomo di buon conto la risposta. I difensori del plagio degli ingegneri sardi dicono: « Piatti nel disegno dimostrativo del nuovo apparecchio che proponeva per la compressione dell'aria, ha delineato il vaso di condensazione di un diametro maggiore di quello del tubo di discesa dell'aqua; i signori Grandis, Grattoni e Sommeiller hanno invece dato al vaso di compressione l'eguale diametro del tubo di discesa, e da ciò ne viene una completa utilizzazione della forza viva che l'aqua acquista nella caduta ».

Qui sta in sostanza la modificazione, o perfezionamento che dir si voglia, apportato dagli ingegneri sardi nel nuovo modo di compressione dell'aria; e supposto anche che questo preteso perfezionamento abbia tutta l'importanza che gli si vuol attribuire, potrà dirsi per questo che gli ingegneri sardi siano gli inventori ed i primi proponenti della compressione dell'aria col mezzo dell'azione diretta dell'aqua? Ma questo preteso perfezionamento è ben lungi dall'essere tale. 1. Perchè più stretto si tiene il vaso di compressione, e più alto bisogna che sia; e quindi si diminuisce l'altezza utile di caduta dell'aqua, e perciò la sua forza viva, di modo che quello che si guadagna da una parte lo si perde press'a poco dall'altra, come ampiamente io ho dimostrato con una serie di calcoli nel capitolo V della storia documentata, intitolata: *Il gigantesco traforamento del Monte Cenisio, le machine che lo operano, ed il vero autore del progetto,* publicata negli anni 1858 e 1859 nel *Giornale dell' ingegnere architetto.* 2. Perchè coi vasi stretti, non potendosi comprimere che piccole masse d'aria alla volta, bisogna aumentare il numero degli apparecchi, come ho parimenti dimostrato con calcoli nella storia succitata. 3. Perchè coi vasi stretti l'azione di compressione è più violenta e maggiore lo sviluppo del calorico, e quindi perdita di lavoro utile e maggior facilità di guasti.

La prova pratica di tutto ciò l'abbiamo ora al Cenisio, ove il vaso di compressione è alto 1/7 l'altezza della caduta dell'aqua, ed i compressori sono 10 a Bardonèche ed altrettanti dovevano essere a Modane, quando, a diametro maggiore, il vaso di compressione non sarebbe stato che di 1/25 con azione moderata e poco sviluppo di calorico, ed il numero dei compressori sarebbe stato tutt'al più di 4 a ciascun imbocco della galleria, come ho parimenti dimostrato nella storia suddetta.

Comprimere l'aria, cioè predisporre la forza motrice e l'occorrente per la ventilazione, è la prima operazione da farsi; la seconda è quella di tradurre quest'aria compressa nell'interno della galleria e fino al fondo di essa. A questo intento ho proposto di immagazzinare prima l'aria compressa in serbatoj mano mano che è spinta fuori dai compressori; e dai serbatoj, comunicanti l'un l'altro e colle machine di compressione col mezzo di tubi, far partire un tubo maestro in ferro, che, entrando nella galleria, si al-

lunghi di mano in mano che il traforo progredisce, e per questo tubo far defluire l'aria compressa fino al fondo del sotterraneo. Siccome poi sarebbe stata operazione difficile il prolungare il tubo senza arrestare in esso il deflusso dell'aria compressa, così ho indicato anche il mezzo di fare quest'operazione senza interrompere il corso dell'aria. Nell'eseguire tutto ciò gli ingegneri sardi non hanno altro merito, io credo, che quello dei dettagli, ed il merito di avervi aggiunto il *volante idraulico*, il quale non avendolo io mai proposto può dirsi a ragione una loro proprietà.

Ma non illudiamoci, come ha fatto il signor Susani, sull'importanza di questo volante; poichè, a ben giudicarlo, al Cenisio non è punto necessario, e cagionò un'inutile spesa. Perchè possiate farvene un'idea riporterò qui quanto scrissi nel *Giornale dell' Ing. arch.*, nell'ultimo fascicolo di settembre-ottobre, in una nota del mio lavoro sul più conveniente modo di risolvere la questione dei passaggi alpini ed apennini. Ecco questa nota.

« Per comprimere col mezzo dell'azione diretta di colonne d'aqua l'aria alla tensione di 6 atmosfere, non occorre impiegare, quando si voglia utilizzare tutta la forza viva dell'aqua, che una caduta di 25 metri; ma se si vuole che essa aria si mantenga costipata a quella tensione, anche quando la sua consumazione eccedesse momentaneamente la sua produzione, in allora fa d'uopo far gravitare su essa una colonna d'aqua dell'altezza di pressochè 52 metri. Perciò a Bardonèche due vasti serbatoj furono disposti, uno all'altezza di 55 metri, l'altro a quella di 25. Tutta l'aqua motrice arriva nel primo, e mentre che per un tubo, che s'abbassa fino alle sottoposte camere dell'aria compressa, fa pressione su questa, per un altro tubo scende ad alimentare il secondo serbatojo, da dove partono le imboccature dei 10 compressori. Così tutta l'aqua, che dal serbatojo superiore passa a quello inferiore è tutta forza perduta, perchè non impiegata ad esercitare alcun lavoro dinamico; e questa forza perduta è di $900 \times 30/75 = 360$ cavalli-vapore.

« E poichè siamo venuti a parlare del volante idraulico impiantato a Bardonèche, dirò, per incidenza, che, contrariamente all'opinione manifestata dal signor professore Susani nei nn. 659 e 663 della *Perseveranza*, io non lo credo necessario: 1. Perchè il *volante* è di già costituito nella grandissima quantità di aria compressa immagazzinata nei vasti 10 serbatoj e nel tubo di condotta, che ora è lungo 1600 metri, e che andrà aumentando fino a 7000 metri. 2. Perchè la tensione di 6 atmosfere, che si è data all'aria compressa, essendo più del doppio superiore al bisogno, le variazioni di tensione non potrebbero avere conseguenze di rilievo. 3. Perchè durante i lavori di traforo, la produzione dell'aria compressa è sempre superiore alla sua consumazione, tranne l'istante dopo l'esplosione delle mine; ma siccome da quel momento cessa per alcune ore il bisogno di servirsi dell'aria compressa come forza motrice, così in breve tempo la tensione primitiva si ristabilisce, e senza che perciò siavi la minima *perdita reale* di lavoro. Del che potrà convincersi il sullodato signor professore Susani tosto che voglia darsi la pena di fare in proposito i relativi cal-

coli; anzi troverà che senza il *volante idraulico* la produzione in aria compressa è alquanto maggiore, e la tensione non mai inferiore al bisogno ».

Da qui giudicate se per ottenere ciò di cui non si aveva bisogno, valeva la pena di spendere alcune centinaja di migliaja di franchi, e raccogliere 360 cavalli di forza per poi gettarla via senza cavarne il minimo lavoro.

Terza operazione da farsi nei lavori di traforo è la foratura dei tubi di mina. Qui giova considerare: *a*) l' idea di adoperare, contrariamente all'opinione di tutti gli ingegneri che si occuparono del traforo delle Alpi, la mina in una galleria a foro cieco; *b*) il pensiero di fare a machina i tubi delle mine; *c*) il concetto di far agire le machine col mezzo della forza di elasticità dell'aria compressa portata continuamente, mediante condotto, dall'esterno all' interno della galleria; *d*) l' idea di far consistere le machine in cilindretti entro cui, pel giuoco delle relative valvole che immettono ed emettono l'aria compressa, muovendosi un embolo, questo trasporta alternativamente la sua azione sugli scalpelli foratori; *e*) il pensiero di riunire parecchie di queste machinette su di un carro, onde farle agire insieme e poterle d'un tratto allontanare tosto dopo fatti i fori; *f*) il concetto di montare questi perforatori su armature articolate che loro permettano di prendere quella posizione che più conviene secondo la natura e la vena del sasso da forare; *g*) l' idea di congiungere i perforatori e il tubo condotto dell' aria compressa col mezzo di tubi di *caoutchouc*, onde i perforatori possano inclinarsi a volontà e il carro avanzare e retrocedere secondo il bisogno. Tutte queste idee sono concetti fondamentali e vennero da me immaginate e suggerite, come ognuno può di leggieri convincersene riandando il mio progetto di massima del 1853, che ho, nelle sue parti principali, riprodotto nella storia del traforamento del Cenisio che ho menzionata. Gli ingegneri sardi fecero tutti gli studii di dettaglio e attaccarono lo scalpello allo stantuffo, invece ch'io aveva proposto di far battere questo su quello come il martello del minatore. Questa modificazione però non è concetto loro; la tolsero dal perforatore di Bartlett, proposto 2 anni e mezzo dopo la publicazione del mio progetto; e più avanti ne vedremo gli inconvenienti. Un'altra modificazione è quella di espellere il pulvisco dai fori delle mine con un getto d'aqua, anzichè con un getto d'aria compressa, come io aveva proposto onde, nello stesso tempo che si caccia fuori il pulvisco, mantener meglio che coll'uso dell'aqua la tempra degli scalpelli; stantechè l'aria compressa, dilatandosi, avrebbe assorbito tutto il calorico che si sviluppa per l' urto dei colpi. Anche questa modificazione non è concetto degli ingegneri sardi; essi lo tolsero da Maus.

Voi vedete dunque se anche da questo lato i signori Grandis, Grattoni e Sommeiller siano veri inventori o meglio applicatori, come disse il signor Bignami.

Resta a dirsi, a compimento della risposta al vostro primo quesito, della quarta operazione da fare. Questa è la ventilazione col mezzo di grandi correnti di aria compressa, che deve essere co-

piosa e gagliarda dopo l'esplosione delle mine. Su questo particolare devo confessare di non avere mai inteso i signori Grandis, Grattoni e Sommeiller vantarsi d' esserne gli autori o i proponenti; ma devo però dichiarare che, per togliere a me il merito di essere stato il primo a proporre pei lavori di scavo al Cenisio la ventilazione ad aria compressa, onde rendere praticabili le mine e vincere così la più formidabile difficoltà che si opponeva al traforo di quella gran galleria, andarono d' accordo col professore Giulio e fecero credere al Governo, al Parlamento e a tutti, che la prima proposta di applicare l'aria compressa alla ventilazione della galleria del Cenisio sia venuta dal signor Colladon. Ciò che v' ha di vero in questa cabala si è che il 17 febbrajo 1853, due giorni prima che il mio progetto pel passaggio delle Alpi venisse alla luce, fu mandato al ministero un piego di carte col quale il signor Colladon di Ginevra chiedeva al governo sardo un privilegio per l'applicazione dell'aria compressa alla ventilazione delle gallerie in genere; ma la sua domanda era così vaga, che l'Academia delle scienze di Torino dichiarò non essere suscettibile d' alcun privilegio; per cui essa cadde, e non fu rinnovata che alcuni anni dopo, cioè quando il signor Colladon potè meglio concretare le sue idee. Vedete dunque che qui si tratterebbe di privilegio in genere per tutte le gallerie e non di proposta speciale pel Cenisio; e che questo privilegio, non essendo stato accordato che il 30 giugno 1855, è di 2 anni e 4 mesi posteriore alla publicazione delle proposte da me fatte col mio progetto del 1853.

Al secondo quesito, quello cioè se il *volante,* di cui parla il signor Susani nella sua polemica col signor Bignami, abbia tutta l'importanza che lo stesso vuol attribuirgli, parmi di avere già risposto nel mentre rispondeva al primo quesito; e da quanto ho detto potete giudicare se abbia ragione il signor Susani di dire che il volante è il *principale,* o piuttosto il signor Bignami di sostenere che non è che un *accessorio.*

Al terzo, cioè: se conosceva il signor Susani i particolari della mia controversia coi signori Grattoni e socii, risponderò ch'egli è, o dovrebbe essere perfettamente informato di tutti i particolari della nostra vertenza, poichè: *a*) egli fu il primo che annunciò al publico la publicazione della mia proposta pel passaggio delle Alpi, scrivendo nel *Crepuscolo* del 3 aprile 1853 un lungo articolo in proposito; *b*) s'ebbe da me a mezzo de'suoi amici, che gli raccomandarono più volte la mia causa, l'opuscolo publicato nel 1855, col quale chiamava i miei avversarii innanzi al tribunale della publica opinione; quello publicato nel 1858 in confutazione della difesa de' miei rivali; è per ultimo la mia storia completa e documentata di tutta la questione, estratta dal *Giornale dell'ing. arch.* del 1858 e 1859, e che, come ho già detto sopra, ha per titolo: *Il gigantesco traforamento del monte Cenisio, le macchine che lo operano, ed il vero autore del progetto; c*) s'ebbe dall'autore stesso la bell' opera del Sala, publicata nel 1857 negli *Annali universali delle Scienze e dell'Industria,* sulle questioni di priorità insorte rispetto all' invenzione dei progettati apparecchi mecanici pel traforo del Cenisio; alla quale opera è aggiunta una

memoria dell' ingegnere Cagnoni; *d*) ebbe per le mani il robusto articolo del professore Minotto, publicato nel *Giornale delle Arti e dell' Industrie* sulla fine di luglio 1857, ed i moltissimi del professore Bassini publicati lo stesso anno nell'*Inventore*.

Del resto vi so dire che dal momento che i signori Grattoni e socii s' appropriarono tutte le invenzioni e proposte da me fatte pel passaggio delle Alpi, egli, il signor Susani, quantunque avesse in mano tutti i documenti possibili coi quali farsi un giusto criterio di tutta la questione, mi fu sistematicamente contrario; ed in ciò andò di pieno accordo col suo amico professore Giulio, il di cui rapporto sulle machine di traforo del Cenisio, presentato in Parlamento nel 1857, è veramente ammirabile per la destrezza colla quale seppe far scomparire il mio nome, le molteplici mie proposte pel Cenisio e l'ardente mia polemica coi signori Grattoni e socii, e far comparire invece i nomi di Bartlett, Colladon, Grandis, Grattoni e Sommeiller, armato ciascuno di un lembo del mio progetto di traforo del Cenisio, messo in brani sotto al tappeto.

Egli è al quarto quesito vostro che più volontieri io rispondo. Sentimento di paternità, amore della scienza, interesse publico, onore del nome italiano, tutto mi anima a dire senza velame la verità.

Avendo io visitato minutamente ed esaminato colla massima attenzione a Bardonèche quelli apparecchi, e preso, specialmente per quelli di Modane, le maggiori informazioni, mi trovo in grado di darvi in proposito quelli schiarimenti che difficilmente potreste avere da altri.

Ecco la nota delle spese fatte. Ve la garantisco pressochè tutta accertata e non superiore al vero.

Esperimenti fatti nel 1857 alla Coscia presso Genova	L.	124,300
Rettifilo del torrente Rochemolles.	»	38,000
Officine, fabriche preparatorie, strade di servizio e tettoje	»	285,240
Fabbricati.	»	373,303
Espropriazioni	»	210,000
Machine per le officine di riparazione ed utensili per le medesime	»	106,895
Colonna di ghisa e turbine.	»	14,308
Canali di derivazione dell'Arc e del Melezet. . .	»	313,500
Edifici dei compressori	»	374,980
Mecanismi: 1° Contratto Cockerill	»	1,054,500
id. 2° Contratto id.	»	162,090
Perforatori mecanici	»	200,000
Carri per gli attacchi della piccola galleria . . .	»	45,000
Vagoni pel trasporto degli sterri e dei materiali di rivestimento.	»	150,000
Vagoni di ferro.	»	80,000
Tubi per la condotta dell'aria compressa; metri lineari 2500	»	100,000
	L.	3,632,316

Somma riportata L. 3,632,316

Armamento per la strada di servizio nella galleria e fuori, metri 2000 a L. 80. . . . . » 160,000

Noli di bastimenti e spese di sbarco ed altre . . » 64,000

Impresa trasporti dei mecanismi ed altri materiali ai due imbocchi della galleria . . . . » 35,000

Scavo della galleria a tutto il 15 agosto p. p.; metri lineari 1500 a L. 1365 il metro . . . L. 2,047,500

Rivestimento; m. l. 600 a L. 800. . . » 480,000

» 2,527,500

Stipendii, salari, lavori per l'impianto delle machine, provviste ad economia, servizio sanitario e guadagni dell'impresa. . . . . » 2,580,984

Totale L. 9,000,000

Se da queste deduciamo il costo dei 1500 metri di galleria forati, le L. 124,500 delle esperienze alla Coscia, e le L. 58,000 per rettifilo del torrente Rochemolles, cioè. . . . . » 2,690,000

avremo per spese d'impianto del nuovo sistema di traforo . . . . L. 6,310,000

Alle quali bisogna aggiungere quelle da fare per completarlo, cioè:

Mecanismi per la locomozione dei convogli di macerie e dei materiali di rivestimento. . . . . L. 150,000

Metri 11,000 di tubi per la condotta dell'aria compressa, che al prezzo che costarono i 2500 metri già impiantati, cioè a L. 40 il m. importerebbero . . . . » 440,000

Armamento della strada nell'interno della galleria, altri m. 11,000 a L. 80 il m. . » 880,000

Completamento dell'impianto dei mecanismi a Bardonèche, e più specialmente a Modane, tutto compreso come sopra . . » 500,000

1,970,000

Totale a completo impianto L. 8,280,000

A traforo finito, o la strada viene esercitata col mezzo del sistema di locomozione ad aria compressa, ed in allora si può addebitare a conto dell'esercizio metà della spesa suddetta, e pel traforo residuerebbe quindi poco più di 4 milioni; o invece la strada sarà percorsa dalle locomotive a vapore, in allora si potrà contare su un ritorno di capitale come segue:

Bardonèche e Modane, essendo punti estremi di due linee internazionali, quelle stazioni saranno di primo ordine; quindi loro occorrerano rimesse, magazzini, officine ecc., e perciò tutti i fabbri-

cati, eccetto quelli dei compressori, non che gli attrezzi di officina, potranno servire ad uso di stazione; e calcolandoli solo il 60 p. 0/0 del loro costo produrranno un ritorno di . . . . L. 540,000

Dell'armamento della strada si può calcolare di ricavarne il 50 p. 0/0; quindi altro ritorno di . . . . » 520,000

Vendita di vagoni al 30 p. 0/0. . . . . » 82,500

I convogli, massime se tirati da locomotive a vapore, non potendo transitare in una galleria a foro cieco di sterminata lunghezza senza che essa sia ventilata artificialmente, porzione dell'apparato di compressione e di trasmissione dell'aria compressa tornerà utile a questo scopo, e l'altra porzione la si potrà vendere; e perciò si può calcolare un altro ritorno di . . . . . . » 1,000,000

Somma ritraibile dall'impianto delle machine dopo il traforo . . . . L. 2,142,500

Dalla quale è a dedursi l'interesse di 7 anni e mezzo al 5 per cento, cioè . . . . » 803,437

Residua un ricavo netto di . . . . L. 1,339,063

Che diffalcate dall'importo primitivo d'impianto di » 8,280,000

La spesa definitiva a tutto carico del traforo sarà quindi di . . . . L. 6,940,937

Che divisa su una lunghezza di metri 12,500, la spesa dei meccanismi risulterà di L. 555 per ogni metro lineare; spesa a compensare la quale basterebbero, senza gli altri grandi vantaggi, quelli soli del trasporto gratuito dei materiali e del non avere dovuto scavare pozzi.

A provare quanto grande sia anche dal lato economico l'utilità del nuovo sistema di scavo basta il dire che quando esso sarà bene installato, e cessato il bisogno del rivestimento, la galleria potrà costruirsi col solo dispendio di L. 1000, o poco più, al metro lineare; alle quali aggiungendo le spese cagionate dall'impianto dei meccanismi, lo scavo verrà a costare in media L. 1600 circa al metro; quando la più grande galleria che si sia costrutta, quella cioè di Blaizy, sulla strada di Lione, lunga metri 4100, costò L. 2439 al metro lineare, e quando vi hanno dei *tunnels*, come quello di *Kilsby*, (Londra a Birmingham) della lunghezza di metri 1204, che costò L. 3410 al metro, e quello di *Saltwood* (Londra a Douvres) della lunghezza di m. 872 che ne costò 3664.

Voi vedete che, proporzionata ai vantaggi che il nuovo sistema di scavo reca, la spesa d'impianto dei suoi mecanismi non è soverchia. Con ciò non intendo però dire che al Cenisio si sia usata tutta la parsimonia che si doveva nello spendere il denaro, prima, di un piccolo Stato che aveva già quasi un miliardo di debito pubblico, poi, di una nazione rinascente che deve fare gravissimi sacrifici per costituirsi. Questa è un'altra questione, e se devo dire tutta quanta la verità, i fatti seguenti non parlano gran che in favore dei direttori del traforo.

1. S'impiantarono a Bardonèche 10 compressori, quando solo 5 avrebbero potuto bastare.

2. A Modane se ne impiantarono altri 10, poi si abbandonarono, sostituendovi due trombe comprimenti a ruota.

3. Ai serbatoj dell'aria compressa si volle aggiungere il *volante idraulico* senza che ve ne sia stato il bisogno.

4. Si prolungò di 800 metri più di quanto si sarebbe dovuto la condotta dell'aria compressa.

5. Si volle dare una grande complicazione ai perforatori, e perciò si dovettero rifare quattro volte.

Dissi più sopra che i signori Grattoni, Sommeiller e Grandis, volendo fare propria la mia proposta della compressione dell'aria col mezzo dell'azione diretta dell'aqua, modificarono il mio apparecchio, sostituendo al vaso di compressione (di un diametro maggiore di quello del tubo di discesa), un vaso di compressione di diametro eguale a quello del tubo di discesa dell'aqua. Con ciò non potendo comprimere che piccole masse d'aria alla volta, furono obbligati, per ottenerne quella quantità che occorreva, impiantare 10 compressori a Bardonèche; quando che se avessero tenuto ampio il vaso suddetto, com'io in massima aveva proposto, sarebbero bastati 4 vasi di compressione con soli 2 tubi di discesa dell'aqua in luogo di 10, come ho dimostrato nel capitolo V della citata mia storia documentata sul traforo del Cenisio.

È vero che la maggiore ampiezza dei vasi di compressione avrebbe causato perdita di forza viva; ma di ciò non si doveva occuparsi a Bardonèche, ove, in luogo di una caduta di 25 metri, ve ne aveva una di 55 che poteva bastare quand'anche tutta la forza viva fosse andata perduta; e se non fosse stato per il motivo di far credere che i compressori adottati erano differenti da quelli da me proposti, sono d'avviso che il buon senso ed il rispetto pel denaro del popolo avrebbero suggerito ai signori Grattoni e compagni che valeva meglio utilizzare anche tutta la caduta, se fosse stato bisogno, e diminuire di più di metà il numero degli apparecchi, che darsi il gusto di gettare infruttuosamente 360 cavalli di forza per utilizzare solo metri 25 di una caduta di 55 e spendere molto denaro inutilmente.

Ma dove fu fatta maggiore offesa al buon senso ed al publico denaro è a Modane. Colà non essendovi che una caduta d'aqua di metri 7. 40, non era il caso di pensare alla compressione diretta, ma bensì di usare degli ordinarii mezzi. Eppure i miei rivali, che avevano proclamato in Parlamento ed ai quattro venti che l'aria compressa industrialmente non aveva mai esistito, e che non altrimenti che col loro compressore a forza viva si poteva ottenere, per essere logici dovettero impiegare la caduta di m. 7. 40 a mettere in moto una gran ruota, e da questa far innalzare l'aqua del torrente in un vasto serbatojo a più di 25 metri di altezza, per farla poi ricadere in 10 compressori come a Bardonèche.

M'astengo dal ripetere quanto dissero ingegneri francesi a proposito di questa strana idea; osserverò solo che essa fu una delle cause principali per le quali il governo francese si rifiutò di pren-

dere impegno pel rimborso al governo italiano dei 10 millioni che a lui spetterebbe pagare pel traforo del versante Savojardo.

M' affretto però a significarvi che, venuti i direttori del traforo a migliori consigli, stanno ora per essere attaccate alla gran ruota due trombe comprimenti a stantuffo d' aqua, le quali comprimeranno l'aria in luogo dei 10 compressori, che ora vengono abbandonati, perdendo una vistosa somma nel materiale acquistato e nei lavori fatti.

Dell' inutilità del volante idraulico ho già parlato. Consistendo esso, tanto a Bardonèche che a Modane, in un serbatojo d' aqua posto a 55 metri di altezza e comunicante coi sottoposti serbatoj dell'aria compressa, la spesa che cagionò contribuì senza bisogno ad accrescere qnella dell' impianto generale del nuovo sistema di traforo.

L'immane peso di 2 grandi serbatoj d'aqua e di 10 giganteschi compressori, in luogo di un solo serbatojo e di 4 compressori, avendo obligato a Bardonèche a scostarsi dalla bocca della galleria per cercare un terreno così solido che potesse sostenerlo, fu causa che si dovette prolungare di 800 metri la condotta dell'aria compressa, sostenuta su pilastrelli, e quindi anche qui altra causa di maggiore spesa, che altrimenti avrebbe potuto essere evitata.

Proponendo di fare a machina i fori delle mine col mezzo di stantuffi scorrenti entro cilindri, io aveva pensato che, trattandosi di battere forti e replicati colpi, conveniva tenere lo stantuffo svincolato e farlo battere sugli scalpelli a guisa del martello del minatore. I miei rivali, imitando il perforatore di Bartlett, attaccarono invece allo stantuffo lo scalpello e unirono tutto il sistema con alberi, manovelle, bielle, eccentrici, ingranaggi, volanti ecc. come si pratica colle machine a vapore. Questa disposizione, portando l' urto dello scalpello su tutte le parti del mecanismo, era causa di frequenti rotture, quantunque l'urto venisse in parte ammortito con una forte contropressione d' aria compressa esercitata sullo stantuffo. Ciò fu causa che si dovettero fare e rifare più volte i perforatori fino a che si adottò il partito di svincolare in parte lo stantuffo; ma non vi si arrivò che dopo di avere speso molto denaro.

Sei compressori impiantati di più a Bardonèche; 10 altri compressori, pressochè impiantati a Modane, poi abbandonati; 2 volanti idraulici non necessarii; 800 metri di condotta dell'aria compressa che avrebbero potuto essere risparmiati, e lavori continui nel fare e disfare, segnatamente nel rendere praticabili i perforatori, produssero una maggior spesa di 2, o meglio, di 3 millioni, che a rigor di logica avrebbe potuto essere evitata, se in tutta la faccenda del traforo del Cenisio si avesse avuto di mira la verità, l'utile del paese e la giustizia, anzichè l' intrigo, l'arbitrio e l'interesse privato.

Fate di questa lettera quell'uso che crederete più conveniente.

Milano, 10 ottobre 1861.

Intorno al commentario medico-legale: L'UOMO ED I CODICI, del dott. G. L. GIANELLI; risposta del dott. GIULIO CRESCIMBENI (1) alla lettera dell'avvocato GIUSEPPE PELLEGRINI (2).

SOMMARIO DELLA RISPOSTA.

§ I. Motivo di regalare all'avvocato Pellegrini il commentario medico-legale del cavaliere prof. G. L. Gianelli. — Ringraziamenti al medesimo per l'analisi critica proferita di tale commentario, e per l'invito fattomi a dire, la mia volta, come la pensi su di tale materia.

§ II. Sino dai primi miei studii pensai, che la *legge* e la *morale* non sono un trovato dell'umana intelligenza, ma bensì qualche cosa di eterno stampato nel cuor nostro; poscia famigliarizzato cogli studii della *organologia* e della *frenologia* venni nella persuasione, che ad appurare i codici, bisognasse invocare il soccorso di queste novelle discipline.

§ III. Aneddoto comprovante, come sino a questi ultimi tempi, generalmente parlando, questi studii fossero sconosciuti o negletti.

§ IV. Rifiutansi gli arzigogoli dei recenti novatori intorno alla vita; e pretermettendo di occuparmi della vita *organica* e *vegetativa*, parlo senz'altro dell'*anima* e della sua *quiddità*, per indi precisare, quanta e quale sia la *libertà morale* dell'uomo.

§ V. Indole dell'*anima* e sue attribuzioni.

§ VI. Questa nozione dell'*anima* è logica, dedotta dai fatti, e quindi analitica e sperimentale. Da questa maniera di filosofare ebbe origine la dottrina di F. G. GALL, la quale insegna, che ove lo spirito non sia sussidiato da bene acconcia ed educata organizzazione, non può compiere ad alcuna delle sue alte prerogative.

§ VII. Cenno dei fondamenti della dottrina di GALL, i quali compendiansi in cinque proposizioni, e cioè: 1.° Il cervello istrumento dell'anima, risultante dal complesso di tanti organi, quante sono le attribuzioni di lei; 2.° per essi organi, a norma del loro perfetto sviluppo, o no, l'animo è più o meno intelligente, umano, virtuoso, o viceversa; 3.° lo spirito onde commerciare col mondo esteriore ha bisogno degli organi diversi che sono distinti nel di lui cervello; 4.° d'onde ne deriva, che moralmente l'uomo non può godere di una *libertà illimitata* ed *assoluta*, ma soltanto di quella della quale lo fa arbitro il perfetto sviluppo e la sanità di quegli organi che distinguono l'uomo da tutti gli altri animali; 5.° data una viziosa struttura cerebrale, ovvero fatta esorbitante la energia di taluno degli organi dei quali il cerebro risulta, ecco di-

(1) Accogliamo questo scritto perchè si collega a studii antecedenti fatti nel nostro giornale, studii che ebbero eco in Italia e Germania, e perchè esaurisce la trattazione di un argomento della più vitale importanza. *Red.*

(2) Vedi il POLITECNICO, X, p. 728.

strutta la libertà delle sue determinazioni, e quindi cessata, tanto la sua *capacità civile*, quanto la sua *responsabilità criminale*.

§ VIII. *Cose* e *persone*, fisicamente considerate, sono realmente diverse; ma moralmente e giuridicamente ponderate, si accomunano e s' immedesimano. La *prodigalità* è un ramo di pazzia.

§ IX. Non ostante l' apparente dissentire dell' illustre Pellegrini da questa mia sentenza, sostanzialmente poi se ne mostra persuaso — In che veramente consista il *libero arbitrio*, e cioè: nel predominio genetico, avvalorato dalla buona educazione degli organi cerebrali, di quei talenti, inclinazioni e nobili sentimenti, che resero socievole e civile la nostra specie.

§ X. Oziosità dell'antica distinzione patologica delle lesioni mentali, in *imbecillità*, *demenza* e *furore* — Quindi la grande utilità di sbandirla dal foro.

§ XI. Onde fondare dottrine utilizzabili, passando dal campo della speculazione a quello della pratica, bisogna accettare il principio filosofico del *Nescibile*.

§ XII. Digressione intorno ad un passo delle opere ippocratiche, ed ai commenti di quel passo della scuola di Mompellieri, e del dottor Geminiano Luppi — Quindi propensione ad accettare il *Panteismo* — Concludesi, che l'anima è spirituale, spiritualissima, e quindi affatto diversa dalla materia. Si discorda dal Luppi, e si propende per le dottrine professate dalla scuola di Mompellieri.

§ XIII. Difficoltà di spiegare, come l'anima immateriale abbia bisogno d'organi per compiere le proprie attribuzioni, avvegnacchè il fatto sia manifesto.

§ XIV. Colla nuda spiritualità dell'anima non si spiegherebbero le allucinazioni e gli eccessi narrati dal Boismont.

§ XV. Insufficienza delle attuali dottrine per ispiegare i fenomeni di sonnambulismo — Distinzione tra il sonnambulismo *naturale* ed il *magnetico*, ossia tra lo *spontaneo* e l'*artificiale*. — Voto per la coltura degli studii che scoprono i veri elementi dell'antropologia.

§ XVI. Necessità di studii più completi dell'anatomia del sistema nervoso; quindi dell'*organologia* e *cranioscopia*, onde fondare la patologia e la *semeiotica* delle lesioni mentali, aiutandosi eziandio con una giusta apprezziazione della *mimica*.

§ XVII. Necessità di adottare locuzioni generiche, non che precisione di linguaggio, onde evitare il cavillo, i dubbii e le false interpretazioni.

§ XVIII. Un'altra volta sulla *libertà morale*, o *libero arbitrio*, non illimitato; quando l'uomo sia responsabile in faccia alla legge; quando abbia perduto ogni libertà d'azione, e quindi diventi irresponsabile.

§ XIX. Quando l'uomo si abbia a riconoscere non libero, e perciò irresponsabile delle proprie determinazioni; e quando si abbia a riconoscere libero, e quindi contabile al cospetto della legge.

§ XX. In difetto di preparazioni anatomiche e patologiche, si fa osservare, come certi veri balenassero innanzi la mente de' sapienti della più alta antichità; indi si assoggettano ad analisi critica i fatti ricordati dal Pellegrini nella sua lettera.

§ XXI. Analisi critica della storia del misfatto commesso da quella donna che trucidava la figliuola.

§ XXII. Continuasi l'analisi critica dell'altro misfatto commesso da quel padre che uccise il suo figliuoletto a colpi di scure; e corollarii che ne derivano.

§ XXIII. Tentativo di una piena spiegazione del processo o meccanismo della vita intellettuale, mediante una similitudine. — Applicazione della teoria che ne deriva, al caso del pazzo di cui ragiona Pinel, non che all'altro caso della pazza dello stabilimento di New York.

§ XXIV. Due casi di *monomanie ragionanti* registrati da Felice Platero, e riportati dall' Etmullero, al fine di mostrare la differenza che passa, in tra la semplice *parturbazione della mente* ed il *delirio*.

§ XXV. Conclusione.

RISPOSTA

§ I. Fra gli adepti al sacerdozio di Temide, che per isquisita cortesia mi onorano della loro pregiata benevolenza (1), a voi, mio amico onorandissimo, che a profonda sapienza del jure ed a lunga ed estesa pratica del Foro, accoppiate studii amplissimi e peregrini delle scienze fisiche e naturali, intorno alle leggi più arcane della economia degli umani; a voi a preferenza d'ogni altro, secondo la mente ed il desiderio dell'esimio autore, doveva regalare il commentario medico-legale: *l' Uomo ed i Codici*, testè venuto in luce per opera dell' illustre cav. prof. Giuseppe Luigi Gianelli, e rivolgere la preghiera, già esaudita, cotanto abbondevolmente, nella dotta vostra epistola al nome mio intitolata, alla quale mi tengo in debito di dare la seguente risposta. — Incomincio pertanto dal ringraziarvi quanto mai so e posso, di questo novello tratto della grande vostra degnevolezza, e ve ne attesto pubblicamente la più viva riconoscenza; eziandio per gl' inviti fattimi, e gl'incoraggiamenti datimi, a voler io dire la mia volta e senza riserva, come la pensi in questa assai controversa materia. — Al quale gentilissimo desiderio vostro, come so e posso mi studierò di soddisfare, appalesandovi senza riserva, quali sieno le mie convinzioni su di un tale proposito; non occultandovi, d'onde esse traggono le loro radici; e come a me sembrino sorrette dai fatti, dalle osservazioni, e dai sani ragionamenti.

§ II. Profano affatto agli studii ed alla filosofia della legislazione, del pari che alle pratiche del Foro, da lungo tempo, e cioè sino dalle prime mie esercitazioni letterarie e filosofiche, mi adagiai tranquillamente sulla ciceroniana sentenza: « Che la *legge*, o direm meglio forse la » *morale*, di cui quella non è che una emanazione, non è già un tro- » vato dell'ingegno degli umani, non un decreto dei popoli, ma bensì » qualche cosa di eterno, immutabile, stampato nel cuor nostro, che » avrebbe regolato l'universo, e statuita la sapienza del comandare e » del proibire (2). » — Dappoi venuto più innanzi e trovatomi nella opportunità di conferire con alcuni dotti nostrali e stranieri, bene informati di tutti quanti i progressi fatti dalla notomia e dalla fisiologia cerebrale; ed avendo meditato sulle opere degli antesignani di questi novelli studii, quasi per forza io doveva abbracciare la non vulgare opinativa per essi profferita: che ad appurare i codici legisla-

(1) Il cavaliere professore Giuseppe Luigi Gianelli, regalandomi due esemplari dell'applauditissimo lavoro del quale è qui discorso, li accompagnava di una calda preghiera di voler destinare il secondo a quello tra gli amici miei leggisti, che avesse polso e voglia di fare le ragioni a questa sua laboriosa elucubrazione. E soggiunge: « Il mio desiderio che se ne parli da più gior- » nali non deriva da troppo amore che porti alle cose mie, ma piuttosto dalla » necessità, a mio avviso somma, di far valere dove realmente valgono in » sussidio della legislazione e dell'amministrazione della giustizia, la medicina, » e chi degnamente e dottamente la professa, ecc.

(2) *Hanc igitur video sapientissimorum fuisse sententiam, legem neque hominum ingeniis excogitatam, neque scitum aliquod esse populorum, sed æternum quiddam, quod universum mundum regeret, imperandi prohibendique sapientia.* M. T. Ciceronis, *de Legibus*, lib. II.

tivi, in altissimo pregio tenere si deggiano, più d'ogni altro amminicolo, tutti que' criterii, e quei lumi che emanano dai moderni scovrimenti della *organologia* e della *frenologia*. — Ed acciocchè questa mia asserzione non l'abbiate in conto di un ghiribizzo e di un'avventataggine, vi svolgerò qui alla meglio ed in breve le precipue ragioni che me la raccomandano e me la fanno tener degna di essere posta a profitto, ora principalmente che s'intende alla compilazione di quel grande libro, che sarà il più sicuro termometro della nostrale civiltà nello stadio presente della italica etologia; non che il frutto più o meno saporito e maturo delle patite sciagure, del pari che di una tanto meravigliosa rigenerazione.

§ III. Ma permettetemi di grazia, prima di venire al quia e di arrivare colla mano sino al midollo dell'affare in discorso, di contarvi un aneddoto, non del tutto insignificante, su di un tale proposito, poichè si riferisce a queste, che le dirò antiche mie ubbie, intorno alla origine ed alle peripezie, sia delle buone che delle male tendenze dello spirito umano. Malauguratamente per me, sul principio dell'anno 1848, quando reggeva la Legazione di Bologna, quale pontificio papavero *il* cardinale Luigi Amat di San Filippo, inspirato dall' elastico medico Farini, che, in ogni sua nuova evoluzione, meglio non si potrebbe qualificare, di quello che colle parole di Felice Orsini (1); malauguratamente per me io dissi, dovendo mio malgrado fare la parte del capocchio, per ragioni ben note a tutti quelli che mi conoscono, ed aspettare pazientemente, nell'anticamera di esso porporato, la impetrata udienza, m' incontrai in un barbassoro forense, che a quel tempo sedeva sulla cassa della cera, nella *Conferenza agraria*, *economico-politico-morale*, diretta da quel valent'uomo di Carlo Berti Pichat: il quale, al pari di me annojato dal lungo aspettare, mi diresse la parola; e passando dall'uno all'altro proposito, gongolando dal piacere, venne a parlarmi di una *Società di Patronato*, della quale esso pure faceva parte e se ne riprometteva i più prosperi risultamenti. — Lungi da ogni dubbio approvai e lodai la novella istituzione e ne augurai ottimi frutti; le quante volte però, io soggiunsi, passando dalla teorica alla pratica, nei singoli casi si prendessero per iscorta tutti que' lumi che procacciansi dalla *organologia* e dalla *frenologia*. — Il baccalare quanto dotto e spedito in *projcere ampullas et sesquipedalia verba*, altrettanto ignaro del valore di questi due grecismi, aggrottando le ciglia, mi chiese alla buona: quale in altri termini fosse il loro significato? Ed avendogli io detto corto corto, che la *organologia* è la scienza novella fondata dall' alemanno filosofo Francesco Giuseppe Gall, in base al principio, che il cervello è l' organo esclusivo della manifestazione delle facoltà dell'anima; e che esso non è già un organo unico, come erroneamente si era creduto sino a questi ultimi tempi, ma bensì la riunione di organi distinti, dotati ciascheduno di qualità e proprietà comuni e di qualità e proprietà speciali, e che la *frenologia* è la fisiologia dell' *entelechia aristotelica*, nella manifestazione delle sue facoltà, servita dall'organizzazione cerebrale; egli si strinse

(1) « Non ti parlo di Farini: è un orrore: quanto sia abbietto d'animo tutta » la Romagna lo sa, che lo vide nelle stanze de' cardinali affannarsi a tenere » le ragioni di Pio IX, ed ora in Piemonte con smodate adulazioni si pro- » caccia impieghi e forse un giorno distinzione; ma allorquando penderanno » dal petto di uomini simili le decorazioni, l' uomo onesto ne farà getto, e » dovrà arrossire d'esserne insignito ». *Lettere edite ed inedite di Felice Orsini* » — Milano 1861, vol. II. pag. 138.

nelle spalle e sorridendo mi disse: sarà questo un nuovo bellissimo romanzo, ed una delle solite scappate dei moderni novatori! — Noi invece, soggiunse egli, ci fondiamo sugli ottenuti buoni risultamenti della educazione bene diretta; ed io poi mi compiaccio di avervi aggiunto una leva potentissima, quale si è quella del *Patronato della donna*, che sappiamo essere la molla ed il vincolo potentissimo della sociale convivenza. — Sta bene, io risposi, esimio mio signor avvocato, e la prova tornerà senza fallo, quando nell'individuo, cui si prenderà a riformare, si trovino quelle ingenite buone disposizioni che diconsi *educabilità* nel loro complesso. — Ma se per ria sventura il nostro alunno, come diceva PIETRO GIORDANI di un valente professore di storia naturale del suo tempo, sarà un animale del genere *felis*, ovvero un Erostrato; se la nostra donna sarà una Taide od una damigella La Farge, addio cure paterne vanamente sparse! addio speranze di riabilitazione e di restituzione alla vita civile di una fatta di gente che fino dalla nascita ne fu irrevocabilmente esclusa. — Tentennando la testa, sogghignava il borioso *innovatore patrono della Donna*, udendo questi miei sinistri presentimenti; ma poco stette, ed il fatto sperimentale decise, chi di noi due male si opponesse. — Con ciò sia cosa che, passarono pochi mesi, e gli alunni della filantropica istituzione tornarono a popolare gli ergastoli, il discolato e la casa di correzione.

§. IV. Non ci sarebbe mestieri di muovere tanto dall'alto, se ora una manica di saccentuzzi, vogliosi di fare lo squarcione e pavoneggiarsi nell'arringo de'sapienti, come se fossero il secento; mentre poi essendo manchi di aredi e di dovizie proprie, non hanno ripugnanza di frugare ne' tarlati armadii dei loro arcavoli, ed indossate le logore loro vestimenta, non vergognano di starsene in grande sussiego, e di pretendere sul serio di essere salutati e stimati quali personaggi di grande affare, privilegiati per genio ed intendimento, e per i veri modelli del buon gusto (1). Da costoro dato arrogantemente un calcio

(1) Temeva di aver detto un po' troppo, quando, a rincorarmi, inaspettatamente mi è giunto alle mani il fascicolo 86 della *Rivista Contemporanea* nella quale il PUCCINOTTI, in una sua responsiva alla marchesa M. Florenzi Wadington, parlando di costoro, così si esprime: « Ma questi nostri miserelli, che con solo un poco di psicologia, o con qualche squarcio di san Tommaso, pretendono di dar leggi alla fisica, alla storia naturale, alla fisiologia, sono, vi dico apertamente, o signora, non solo le deplorabili miserie, ma vergogne di certi luoghi della nostra Italia, dove gl' ingegni non mancherebbero; ma vi è la smania di comparire scienziati senza tutti quei mezzi e quelle anteriori discipline, che sono indispensabili per trattare le scienze — E perchè veggono che la filosofia si trastulla volontieri anche col solitario, e sentono e leggono che ogni scienza deve cominciare dalla filosofia, argomentano, che afferrata questa, tutto il resto che costituisce veramente la scienza della natura, sia cosa secondaria ed accessoria — E il più strano è, che si mettono subito a ronzare attorno alle questioni più ardue, e qui a perdere tempo, imbrattare giornali, stillarsi in polemiche, in fondo alle quali il problema rimane sempre più oscuro di prima, e non restano che vuote ciancie — Ma perchè, dimando io, se vi sentite tanto ardere le fiamma dell' ingegno, non vi volgete alle lettere, alla poesia ed alle arti belle, o alla sola metafisica, e non lasciate stare le scienze, nelle quali poco o nulla vale il metafisicare, ma tutto sta nel lavorare, nello sperimentare, nel dimostrare? Noi frattanto, dicono essi, già formiamo una famiglia di filosofi Tomisti, che benchè piccola, vanta per alleata e potente la *Civiltà Cattolica*, e si farà rispettare — Poveri delusi! I veri fisiologi derideranno

al modesto sì, ma però effettivo e sustanziale patrimonio lasciatoci dai nostri antecessori; patrimonio lucrato con pazienti ed accorte investigazioni, non già negli spaziosi campi della immaginazione, ma bensì nel campo universo della natura; e per via di sagaci confronti degli uni cogli altri, preferendo quelli che la rendono tanto vaga ed ammiranda; e ciò solo sino a quel punto nel quale dal rigore della logica era permesso raggiungere le più sobrie e le più caste induzioni; essi per lo contrario, fidandosi alle ali temerarie degli *a priori*, propongonsi di rifare da capo la scienza, sostituendo ad un linguaggio piano ed intelligibile una vana logomachia ed un tale loro gergo, quanto male pettinato, altrettanto insufficiente a ben denotare quello che veramente essi intendono e non intendono; e per fino non buono a metterli e mantenerli d'accordo tra loro. — Anatemizzata la *eccitabilità Browniana*, sebbene quell'idealismo fosse un non inutile passo ad avviare la filosofia medica nel sicuro sentiero sperimentale, per lo studio delle scienze fisiche e naturali, sognano questi un *vitalismo* poziore alla organizzazione (1), a loro credere però non identico, nè col *calore innato*, nè col *pneuma*, nè cogli *spiriti* e cogli *archei* (2); e onde renderlo inviolabile bugiardamente lo attribuiscono al gran padre Ippocrate, che mai vi pensò, e ti dicono, che l'*anima* è *la vita;* e non si rammentano, che tutti gli esseri organizzati, e tra questi la classe estesissima delle piante, per universale consentimento, godono di una qualche loro maniera di vita, ma che non avendo un qualsiasi rudimento di cervello, non vi appresentano alcuno di quei fenomeni, che i savii intendono e dicono essere le vere e reali manifestazioni di un'*anima!* Per la qual cosa dispensandomi ora dallo spendere lunghe parole, onde determinare quello che tutti da sè stessi intendono, e cioè, in che consista la così detta vita *organica* e *vegetativa*, avvegnachè non concordi intorno agli elementi, dai quali essa vita risulta, nè intorno alla loro essenza, od intima natura, mi

» con ragione la babuaggine vostra, di rimettere in mostra fra le moderne » fisiologie, le larve e le mummie del duodecimo secolo (pag. 7) ». — Voi non ignorate in proposito del Bonucci, che un grande sapiente, sullo scorcio del 1857, mi scriveva: « Fin qui i saggi filosofi naturalisti, e singolarmente » i medici, sonosi mantenuti fedeli al vessillo baconiano, galileano, newtoniano » e lochiano; perchè io non tengo niun conto dei cervelli da rigattiere, come » quello del ragazzaccio Bonucci, che presentatomi qualche anno fa, odorai » subito per mistico, pittagorico, plotinico e platonico; cioè per quattro e millanta volte matto: non mancherebbe ora altro, che dei valenti filosofi naturalisti e medici subissero il contagio dell'idealismo, teosofismo e mosaismo, che un esteso, tenebroso sinedrio settario tenta a tutt'uomo innoculare alla presente generazione! Allora la civiltà sarebbe irremissibilmente » spacciata ». Lettera del 3 novembre 1857.

(1) Chi fosse vago di conoscere quanto è stato scritto dai confratelli della pia congrega del *vitalismo*, compulsi le pagine del *Raccoglitore medico di Fano*, dal principio del 1848 a questa parte, e vedrà che non sono da meno di quelli della *Civiltà cattolica*, dell'*Eco*, e dell'*Armonia*.

(2) « E tralasciando que' sogni di più remote età, che intesero a simboleggiare la forza della vita col calore innato, il Pneuma, gli Spiriti, gli Archei, avendo voluto con ciò significare che dovesse essere riconosciuta d'indole tutt'altra che materiale, e venendo invece alle scuole d'oggidì, si vede » bene, che a questo medesimo intento furono dirette, di conseguire una definizione della Vitalità, cui la parola da sè medesima in nessuna guisa accenna ». *Saggio filosofico della Vita*, pag. 20.

limiterò e parlare dell' ANIMA, della sua *quiddità*, de' suoi poteri e delle sue attribuzioni, per indi precisare quale e quanta sia la *libertà morale* dell'uomo; e quando per fisiche indisposizioni congenite od avventizie non sia più libero e responsabile, e perciò divenga non punibile per le proprie azioni.

§. V. Quando rivolgo l'attenzione della mia mente su di me stesso, ed esamino freddamente quello che mi sia, mi accorgo essere in me stesso indubbiamente una *potenza*, la quale mediante gli organi appropriati esercita le funzioni del *sentire*, del *conoscere*, del *volere*, dell' *eseguire*. — E m'accorgo eziandio, che siccome questa *potenza* sarebbe impotente a compiere le appropriate sue manifestazioni, se non fosse sussidiata ed obbedita da ingegnosi e perfetti organismi; così mi capacito e mi persuado, che non basterebbe la eccellenza degli organi diversi e la loro perfezione, per adempiere a tutto quello che nell'animalità comprendesi sotto la frase collettiva di *vita di relazione*, se al governo delle somatiche attribuzioni, non vi stesse qualche cosa di più sublime e direm d'*iperfisico*, che tiensi bensì nel più stretto commercio colla materia organizzata, ma che per natura ne è affatto diverso, e bene distinto. — Interrogando me stesso, sento di essere psicologicamente una sola individua sostanza, *senziente*, *pensante e volente*; e poichè sento di pensare, di volere, di operare, così trovo, non dirò lecito, ma necessario il conchiudere, che in me esista un che di *reale*, cui non sa nè può da sè svolgere e compiere la materia, per quanto la sia stupendamente organizzata, e per certi suoi maravigliosi attributi, da tutto il resto separata e distinta. — In oltre ho la coscienza, rispetto ai miei poteri psicologici, in quella parte più nobile dell'animale, da ARISTOTELE cognominata *entelechia*, di essere una sola od individua sostanza, e non già una pluralità di esse; perciò ho per fermo di non errare, ritenendola *semplice*, *spirituale*, *indivisibile*, *indistruttibile* — E questo appunto è quello che precisamente tutt' i savii comprendono sotto la denominazione di *anima* (1). —

§. VI. Si osservi, che questa mia idea ha il pregio di essere dedotta da fatti tanto indubitati, quanto lo è quello della mia esistenza. — E sebbene io non sappia quello che tale ente sia sostanzialmente, poichè non accessibile dai miei sensorii, se non che mediante la percezione delle sue distinte facoltà ed attribuzioni, in tutti gli atti, che esclusivamente a lei appartengono, non di meno questa mia nozione è tanto logica e sperimentale, quanto la sia qualunque altra, dedotta dai fenomeni proprii della vita degli animali. — E dico logica e sperimentale e non fantastica, atteso che qualunque uomo che non sia infermo di mente, e sappia a quanti dì venga san Biagio, se rivolge a sè stesso una somigliante ricerca, non porterà certo una diversa sentenza. — Fu questa maniera di filosofare, che sul principiare di questo secolo guidò un profondo pensatore di Germania alla scoperta di una novella dottrina, che atterrando erronee credenze, doveva get-

(1) G. D. ROMAGNOSI, *Che cosa è la mente sana?* Milano, 1827, pag, 12, § II. — G. F. GALL nel proposito la discorre di questa forma: *Il n' existe, suivant moi, qu' un seul et même principe, qui voit, sent, goûte, entend et touche, qui pense et qui veut. Mais pour que ce principe acquière la conscience de la lumiere et du son, pour qu' il puisse sentir, goûter et toucher, pour qu' il puisse manifester ses differentes sort de pensées et de penchans il a besoin de divers instrumens materieles, sans les quels l'exercice de toutes ces facultés lui serait impossible. — Sur l'origine des qualités morale et des facultes intellectuelles de l'homme*, I, 243, — Paris, 1825

tare una base più salda per le scienze morali, politiche e legislative (1). La quale scienza, sebbene avversata dai potenti (2), temuta dagli oscurantisti gabbadei (3), e derisa dagl' ignoranti, ha però il vanto di essere ora stabilita quale dottrina inconcussa; ed in oltre quello, che studiata daddovero, ha saputo convertire in saldi suoi sostegni i più zelanti suoi oppositori (4). — E questa scienza, senza offendere o degradare la nobiltà di quel principio integrale della natura umana che la ravvicina al suo creatore, non ammette valida oppugnazione, ed insegna che lo spirito nè sa, nè può manifestarsi in alcuna delle ammirande sue prerogative, ove non sia sussidiato da un'acconcia e bene educata organizzazione.

§ VII. Troppo mi dovrei diffondere colle parole, se qui fare volessi la storia di questa magna scoperta; storia per altro bene acconcia, più che qualunque dialettica discussione, a sventare molti errori delle scuole preterite, se per buona ventura la fosse più popolarizzata, di quello che lo sia presentemente; e se fosse investigata ed apprezzata, allorchè si presume di risolvere le più astruse questioni della psicologia e della etologia. — In difetto di tutto questo, per dar base al mio opinamento, mi limiterò a notare, che la dottrina del medico alemanno ha stabilito: 1. Che il cervello, organo delle affezioni e manifestazioni dello *spirito* od *anima*, che si dica, non è già come sel pensavano i nostri padri, un solo organo, ma bensì la riunione di organi parecchi, tra loro distinti ed indipendenti, e più o meno perfetti e sviluppati, a norma del tipo genetico, dal quale l'individuo è stato procreato; 2. Che questi organi a seconda della ingenita loro perfezione, educazione e di un felice sviluppo, come contribuiscono al facile svolgimento delle facoltà intellettuali e morali, che sono il momento dei giudizii, onde la specie nostra va altera e distinta, talora essi del pari fanno prevalere le turpi passioni, i brutali sentimenti, che accomunano l'uomo e tutti gli altri animali; 3. Che lo *spirito senziente*, *pensante*, *volente*, comecchè affatto distinto e slegato dalla materia, avvegnachè per essa commerciante col mondo esteriore; tuttavia in tutte le manifestazioni delle proprie facoltà è mancipio delle buone o ree disposizioni cerebrali; siccome per la originalità dei pensieri, per la vivacità e squisitezza delle sensazioni egli è debitore alla perfezione dell'organismo cerebrale, e dei cinque sensorii; 4. D'onde ne viene necessariamente, che una *libertà illimitata*, ed una libertà assoluta sono in contraddizione con un essere creato, e dipenden-

(1) Francesco Giuseppe Gall nato nel 1758 in Brulasal presso Baden.

(2) Napoleone I.° Vedi le *Memoires du docteur* F. Antonmarchi, *ou derniers moments de Napoleon*, II, 29.

(3) Negli ex stati della Chiesa, non fu mai permesso insegnare le dottrine di Gall e dello Spurzheim, se non che da coloro che pigliavansi l'assunto di deriderle o confutarle; nè tampoco di stampare alcun' opera, che avesse per iscopo diretto od indiretto di promuovere o diffondere questo ramo novello di cognizioni.

(4) Il dottor Vimont di Caen occupossi per sei anni nella preparazione di due mila cranii di animali d'ogni specie, ed ha fatto disegnare i loro cervelli con grande esattezza in tavole da pubblicare — Questo suo lavoro è importantissimo per sè; e lo è poi tanto più quando si sappia, che esso Vimont cominciò tali ricerche col proposito di atterrare, mediante una lunga serie di fatti, le opinioni organologiche e frenologiche di Gall. Il dottor Vimont oggi primeggia nella estesa schiera dei sostenitori di queste dottrine.

te (1); tuttavia, avendo l' uomo *talenti* e *sentimenti* che coltivati per tempo, e svolti a dovere mediante la buona educazione opportunamente applicata, trionfano completamente e vittoriosamente nel conflitto delle più gagliarde passioni (2); ed ove non vi si opponga qualche ingenito vizio strumentale, l'uomo gode di tanta libertà morale, da essere tenuto, ed a ragione, responsabile delle proprie azioni; 5. Data una viziosa struttura cerebrale, di cui pur troppo non mancanci gli esempi, in dipendenza della quale l'*anima* o lo *spirito* che voglia dirsi, non possa liberamente spiegare tutte le nobili, e quasi angeliche sue facoltà ed attribuzioni; in tale caso, riconosciuto e determinato dai fisici colle norme stabilite dalla organologia e dalla frenologia, siccome l'uomo non è *capace* nel foro civile, così per eguale ragione non è punto *responsabile* delle proprie azioni avanti la corte criminale.

§ VIII. Premesse queste idee fondamentali, additate dai frenologi, e da me accettate quali ferme basi della psicologia, volendo in questa mia concione seguire la linea tracciata dall' esimio autore nel dotto suo commentario medico-legale, e seguitata da voi nella sagacissima vostra epistola illustrativa, incomincierò dal sottoporre ad esame rigoroso il primo suo lamento, e dal concludere coll'appoggio delle dottrine da me mentovate, e di quel tanto che da voi è stato posto innanzi: che una tale appuntatura non mi sembra ben bene fondata. — Imperocchè, se per la loro natura *le cose* esteriori non sono punto paragonabili colle *persone*, del che non vi può essere contrasto; certo è però, che per quella dipendenza che ha l'essere nostro da tutto il mondo esteriore, avere quella tanto stretta parentela con queste — voglio dire le persone — da non potere essere neglette dal legislatore, ove si consideri essere l'assunto di lui, quello di provvedere alla prosperità dell'umana famiglia — Imperocchè, parmi che dirittamente la vedesse TOMMASO HOBBES allorchè sentenziò in che veramente consiste la publica salute, e cioè: 1° nella difesa dei nemici esterni; 2° nella conservazione della pace interna; 3° nell'arricchire per quanto lo si può d'accordo colla interna sicurezza; 4° finalmente nel godimento di una innocente libertà (3) — Ma la libertà di dissipare i propri averi, non solo nuoce all'individuo, ma le tante e tante volte rovina la famiglia e sacrifica gl'innocenti; dunque la tutela e conservazione delle cose, virtualmente, è una protezione accordata, non alle

(1) *Nous avons vu qu' une liberté illimitè et une liberté absolue sont en contradiction avec un être crèe et dependant* — GALL, *Sur les fonctions du cerveau*, I, 276.

Ed il celebre E. BAILLY nella sua giudiziosa operetta: *L'existence de Dieu et la liberté morale demontrées par des arguments tirés de la doctrine du docteur* GALL, Paris, 1822, saggiamente riflette che: *si on veut absolument que l' ame soit libre d'une manière indefinie, alors il faut créer un noveaux-monde: car dans le notre, ce genre de liberté a été limité par le createur, et nous ne pouvons pas aller au delà*, pag. 37.

(2) Incontrastabile verità è quella espressa da Carlo Cattaneo che: « la vera « ed efficace prevenzione dei delitti sta nella educazione delle moltitudini » POLITECNICO, VIII, 175.

(3) *Commoda civium quæ hanc tantum vitam* (socialem) *spectant, in quatuor genera distribui possunt.* 1.° *Ut ab hostibus externis defendentur*; 2.° *Ut pax interna conservetur;* 3.° *Ut quantum cum securitate pubblica consistere potest locupletetur;* 4.° *Ut libertate innoxia perfruatur* — *Elementa philosophica de cive*, cap. XIII, pag. 222, Losana, 1782.

sostanze, ma alle persone, all'intera società, e più particolarmente all'individuo ed alla sua famiglia. — In questo caso adunque, *cose* e *persone* vanno del pari, si accomunano, se pure non s'immedesimano — D'altra parte vediamo, quale sostanziale divario vi sia tra la *prodigalità* e la *pazzia*, considerate al lume della frenologia e della organologia? Per certo niun divario, se non che di scopo e di grado, ma non mai di essenzialità, a seconda della *prepollenza* dell'organo e della passione che spingono a tale eccentricità. — Gli studii di GALL e di SPURZHEIM e de'loro seguaci non hanno per certo trovato nel cervello degli umani l'organo della *prodigalità*, ma bensì quello dell'amore della *proprietà*, ossia dell'*acquisività* nel vernacolo del secondo; il quale attiva il sentimento di avere e di possedere, che è precisamente l'opposito della inclinazione a sperdere e consumare il proprio. — Dunque il malvezzo di gettare inconsideratamente le proprie sostanze, anzi che scaturire dalla preponderanza di una speciale passione, trae la propria origine dalla prevalenza di altri sentimenti proprii della natura umana, non infrenati bastantemente da quegli altri, che hanno tanta parte nella linea di condotta seguita dagli uomini saggi e prudenti, detti organi o sentimenti della *proprietà* od *acquisività*, della *previdenza* o *circospezione*. Infatti, per quello che ci dicono le istorie, il serafico d'Assisi cominciò la brillantissima sua carriera, gettando ai poverelli, in onta delle rimostranze de'genitori, tutto quello che possedeva. — Chi potesse anche oggi esaminare gallisticamente il cranio di lui, senza dubbio vi troverebbe pronunziatissimo il bernocolo della *compassione* e della *benevolenza;* scarso quello della *circospezione* o previdenza; ed al contrario depresso ed appianatissimo quello del senso della *proprietà*, ossia dell'*acquisività* (1). — E prodigo diventa l'uomo abbenchè senta il pregio delle cose ed il piacere di possederle, ove sia predominato da qualche più gagliarda passione, quali sono quelle dell'*amatività*, della *vanità*, dell'*orgoglio* e dall'*amore della approvazione*. — Molti sono invero quelli che si rovinano nella loro privata economia per essere tormentati dalla smania di parere il conte di Culagna, e di essere creduti ricchi e facoltosi, più di quello che lo sono realmente. — Quindi sì questi che gli altri sono infermi della ragione, non affatto liberi nelle loro determinazioni; e perciò bisognosi della tutela delle leggi, benchè guardando superficialmente, tra il *prodigo* ed il *demente*, sembri passare un enorme divario. — Laonde, se *Amentia* o *Dementia*, come saggiamente la definiva mio zio MARCO ANTONIO LEOPOLDO CALDANI, altro poi non è sostanzialmente che « *ineptitudo ad recte ratiocinandum et judicandum* » (2), di leggieri ognuno comprende, come tanto la *prodigalità*, quanto la *rapina*, avvegnacchè l'una tendenza sia l'antitesi dell'altra, agli occhi del frenologo non sono che la progenie di viziose disposizioni organiche — *negative* nel primo caso, *positive* nell'altro, — non castigate per tempo dalla buona educazione — Quindi per il frenologo, tra il *prodigo* ed il *demente* non vi ha divario, essendo che sì l'uno che l'altro peccano per inabilità a raziocinare e giudicare rettamente; nè io perciò saprei accogliere la speciale vostra sentenza, che ascriverebbe

(1) Vedi il *Flos sanctorum di* ALFONSO VILLEGAS ed il Leggendario della vita dei Santi, tratto dal medesimo.

Assumens magnam pecuniam ad hospitale leprosorum accessit, et congregans omnes simul dedit singulis eleemosinam, osculantibus sibi manum. PARTH, *Pisaur.* lib. conf. 37.

(2) Postille inedite al *Lexicon medicum* del Castelli.

al *prodigo* una responsabilità delle proprie azioni, della quale vorreste assoluto il *monomano*.

§ IX. Ed allo stringer ben bene dei conti, per quello che imparo dalla vostra epistola, voi non potete avere un'opinativa diversa dalla mia, dopo che avete accordato il peso loro debito agli *effati* dell'antica sapienza; i quali poi, eziandio rispetto alla scienza del giure, altro non furono, che quelle felici *anticipazioni della mente*, delle quali ragionava Francesco Bacone di Verulamio (1), ossia quegli incoercibili guizzi di luce, che anche in mezzo alle più folte tenebre dei tempi, la verità non manca mai d'irradiare. — Ma ora la Dio mercè siamo a tempi migliori; ora possediamo la storia di molti fatti ed osservazioni, che tra loro si raffrontano e si assimilano; e pigliata per iscorta quell'altra foggia di filosofare, ch'ei disse *interpretazione della natura*, alla quale i tempi mostraronsi propizii e maturi, tosto che la notomia, la fisiologia e la patologia d'accordo colla filantropia giunsero tant' oltre, che poterono essere utilizzate a prò di quella scienza di tutte le scienze, che è la *politica e sociale economia*, ora meno trepidanti ed incerti possiamo fare il nostro cammino. — Invano colle sole astrazioni della mente, e colle ardite sottigliezze metafisiche sarebbesi tentato di decidere e di stabilire, lungi dal pericolo di prendere un abbaglio, quando in faccia alla legge l' uomo sia *capace* di esercitare senza danno proprio od altrui le attribuzioni ad esso competenti nella sociale convivenza (2); e quando sia *responsabile* in faccia alla legge delle proprie azioni, se col soccorso della organologia e della frenologia non fosse stato ben bene determinato, fin dove si estenda il *libero arbitrio* e la *libertà morale dell'uomo;* e come date certe fisiche alterazioni encefaliche (siano desse originarie, ovvero acquisite), non possa l'uomo senza danno della repubblica godere di tutti i privilegi, che competono agli altri cittadini; del pari che, come in eguale stato, non può essere tenuto *responsabile* delle proprie azioni, ogni volta sia bene dimostrato, che una passione brutale od una forza prepollente, dipendentemente dall'organizzazione, soggiogasse ogni benigno influsso degli umani sentimenti, ed il libero impero della retta ragione. — I quali umani sentimenti, il quale libero impero della retta ragione, in ultima analisi, secondo i dettami della scienza frenologica, si risolvono in un predominio genetico, avvalorato dalla educazione degli organi, di quei nobili sentimenti, e di quelle passioni che rendono civile e socievole la nostra specie. — In oltre per questi novelli studii istessi diventa più piana e facile l'applicazione delle leggi a quelle tre morbose condizioni diverse della mente, denotate fin qui co'nomi d'*imbecillità*, di *demenza* e di *furore*, posto che non si abbia a sdegno di prendere in mano quel filo che ne porgono la notomia e la fisiologia cerebrale. — Vero è bene che il celebre E. Esquirol da voi mentovato, non ricorda nè il Gall, nè lo Spurzheim, nella sua pregiata opera delle *malattie mentali*, nè tampoco accenna alle loro dottrine; e che i dotti medici bresciani Fornasini ed Uberti, traduttori e compendiatori della medesima, s' indussero a pensare: « che nel silenzio » di quel sottile osservatore, si manifestasse piuttosto la disapprova» zione, che il solo dubbio, intorno alle dottrine ed alle proposizioni

(1) Vedi: *Novum organum scientiarum. Præfatio.*

(2) *Si un jour l'on renonce aux raisonnements des métaphysiciens, cette philosophie des qualités et des facultés de l'homme, deviendra la base de toute philosophie pour les temps à venir.* Gall, *Sur les fonctions du cerveau*, VI, 433.

» frenologiche (1); » non di meno, a fronte di tutto questo, tengomi assai lontano dall'accogliere una sì gratuita interpretazione, e stimo più logico il concludere: che se il signor ESQUIROL non sbugiardò la frenologia, ciò fosse perchè non trovasse cosa facile il tentarlo con buon successo; e che perciò trovasse più comodo continuare imperterrito la sua strada, tenendosi care le avite convinzioni; essendo d'altronde mostrato dall'esperienza, essere cosa assai malagevole all'età di sessantasei anni rinunziare alle massime per tanto tempo professate, ed il tornare, un'altra volta, umilmente a scuola di coloro, che ci vengono alle spalle. — Vediamo per lo contrario, il GEORGET, scrivendo ben venti anni prima del medico di Charenton la sua nota opera: *De la Folie*, non essersi peritato di affermare nella prefazione, che: « 1. l'organo cerebrale è una condizione indispensabile » alla manifestazione dell' intelletto, qualunque ne sia il modo di » azione; 2. che l'anima essendo immateriale non può essere alterata » in veruna maniera, e dev'essere sempre la medesima in tutte le » circostanze della vita; con questo però, che fintanto ch'essa anima » rimane unita al corpo, non può esercitare le sue facoltà, che per » l'intermezzo di organi sottoposti, come tutti gli altri, alle leggi che » reggono l' economia, e suscettibili di alterazioni impedienti il conveniente esercizio delle funzioni loro proprie; 3. che tutti i fenomeni morbosi i quali possono esistere senza il concorso di un'alterazione qualunque dell'organo che ne è la sede, del pari che le lesioni puramente vitali (o meglio forse *psichiche*) sono affatto inammissibili (2) ».

§ X. Dietro tali premesse, non avrò qui bisogno di prolissi ragionamenti per chiarire la oziosità della distinzione degli antichi giurisperiti, relativamente alla classificazione dei tre diversi stati della mente umana, indicati coi speciali nomi d'*imbecillità, demenza e furore*. — Ritenuto colla scorta della patologia — come non è luogo a dubitarne — che questi tre stati della mente inferma, altro non siano, che gradi e stadii di una medesima condizione fisica anormale del celabro; ovvero di un qualcuno dei ventisette organi distinti, dai quali esso viscere risulta (3), sia dessa originaria per struttura, ovvero avveniticcia, pei mali influssi di cause fisiche o morali, pare a me, che il legislatore non abbia ad occuparsi, e ben s'intende, come desidera il Gianelli, col sussidio dei psicologi periti — che di due capitalissime distinzioni, e cioè: 1. Se l'aberrazione della mente, grave o lieve che sia, debbasi calcolare quale epifenomeno di coesistente

(1) *Annali universali di medicina*, XCIII, pag. 545, nota.

(2) *Annali universali di medicina*, XXI, pag. 357 e seg.

(3) Secondo le profonde convinzioni di GALL, gli organi distinti delle inclinazioni, dei sentimenti, e delle passioni dell' uomo non sono che 27, mentre a parere dello SPURZHEIM sarebbero 37.

Taluno potrebbe ravvisare, in questa disparità di opinare, un argomento contro la veracità dei principii fondamentali, lo che non sarebbe niente affatto logico, e quindi da tenersi senza alcun valore. — La organologia è ancora adolescente ed immatura; e quando sarà studiata più generalmente, senza che cadano i principii sui quali è fondata, potrà subire qualche modificazione. E se BISCHOFF e SPURZHEIM, tentando una metodica classificazione, spartirono in due ordini le facoltà, cioè in *affettive* ed *intellettuali*, suddividendo la prime in *inclinazioni* ed in *sentimenti*, e le altre in *sensi esterni*, in facoltà *percettive* ed in facoltà *riflessive*, fino ad ora su di un tale rapporto non si ha ancora nulla di bene definito.

grave malattia peracuta, come non di rado interviene; nel qual caso, com'è largamente dimostrato dall'esperienza, vi ha tutto il fondamento a pensare, che dileguata la primaria infermità, cessi eziandio la secondaria, e quindi ogni disordine delle idee e dei ragionamenti; mentre per lo contrario, se la sia d'indole lenta e di già fatta cronica, e peggio poi se gentilizia, in tale caso bisogna giudicarla permanente, e quindi insanabile — perciò quanto è indispensabile in questo caso lo intervento della legge, onde provvedere perennemente alla tutela della persona inferma, ed alla conservazione dei suoi averi; altrettanto nel primo caso l'intervento della legge non può essere che *casuale* e *precario*, e tutta la bisogna e la salvezza dell'infermo è confidata alla perizia del medico clinico — 2. L'altra distinzione importante, dirò anzi indispensabile, si è, se la lesione delle funzioni intellettuali sia dipendente da condizione idiopatica cerebrale, e quindi da originaria imperfezione organica di questo viscere; o se invece si è una perturbazione funzionale, suscitata e mantenuta da simpatia e da irradiazione morbosa, quale la vediamo talune volte accompagnare le gravi malattie del petto e dei precordii, la pellagra, e più poi quelle dell'imo ventre (1). Le diverse affezioni ipocondriache, che mutano di pianta l'umore di un individuo; i delirii dei cardiaci e dei pellagrosi; le manie erotiche massime nelle femmine, che curate per tempo possono essere ricondotte a sanità, mentre le prime fino dall'origine sono insanabili; tutte queste diverse forme di alterazioni mentali stanno a pruova dell'aggiustatezza e dell'utilità di questa capitale distinzione. Laonde assai di buona voglia mi unisco a voi, quando dichiarate di trovarvi in pieno accordo coll' illustre commentatore milanese, e vi applaudo con tutti quelli che si conoscono in questa sottile materia, allorchè senza perplessità rigettate la trimurti patologica mentale.

§ XI. In diverse mie scritture di medica filosofia, già date al pubblico per via della stampa, e se bene mi ricordo eziam in una mia lettera a voi diretta sino dal cadere dell'anno 1858, non mi rimasi in dubbio, se dovessi o no asserire, che a fondare una dottrina utilizzabile negli studi e negli assunti del medico e del naturalista, incominciare bisogna dallo scartare risolutamente tutto quello che non si può sapere; e sull'orme del lucidissimo GIROLAMO ALBERI, rigettando tutti i fantasmi e gli arzigogoli dei metafisici, dare nuova e modesta base alla scienza, collo stabilire nettamente quello che non ci è permesso di sapere (2). Tale quindi a me pare, che indubitabilmente si abbia

(1) Tal è per mio avviso la mania suicida, ossia quel pervertimento intellettuale che si dice *tædium vitæ*. Le molte sezioni cadaveriche di suicidi da me istituite in servigio del fisco mi hanno condotto a pensare, che il disordine delle idee è affatto simpatico, e sempre dipendente da una lenta flogosi o fleboidesi delle tenui intestina. Il celebre medico e frenologo GIOVANNI FOSSATI non ripugna la mia opinativa: che tra le circonvoluzioni intestinali di un individuo e quelle del suo cervello, vi abbia certa corrispondenza, sostenuta dalla legge della *polarità*. —

(2) « La scienza non è altro che la cognizione del vero, ossia della realtà. — L'unico mezzo onde ottenere una tale conoscenza è la *osservazione* diretta dalla *critica*. — La circonferenza del mondo sensibile è dunque quella dello scibile umano, pag. 119.

« Tutto ciò che oltrepassa questa sfera esclude la scienza, e costituisce il *nescibile* umano. Le cause finali del creato; l'essenza della Divinità e dello spirito; l'essenza e la destinazione dell'uomo; i doveri e i diritti che la natura

a riconoscere, quella parte di un animale vivente, che comprendiamo sotto la denominazione di *anima* rispetto alla sua *quiddità* e natura, e non già alle facoltà delle quali mostrasi dotata; ossia quella potenza spirituale nobilissima, che *sente*, che *conosce*, che *vuole*, che *fa*. Della quale ho superiormente ragionato (1), per nulla confondibile colle forze comuni della materia organizzata, avvegnacchè a lei manifestamente soggetta, e da lei strettamente dipendente, in tutte le mirabili sue manifestazioni. — Nel quale proposito, pregovi di permettermi una breve digressione, indispensabile per soddisfare ad un antico debito che ho con voi, manifestandovi ora, come allora mi chiedevate per lettera, e sino dal di 19 del Marzo 1859, la mia opinione intorno alla dottrina in tale rispetto attribuita ad IPPOCRATE, e difesa dalla scuola di Mompellieri, e quella preferita dal dottissimo nostro amico, dottor GEMINIANO LUPPI (2).

§ XII. Coerentemente alla diligentissima analisi fatta dall' illustre medico modenese del testo ippocratico, e dei successivi vostri studii, sopra testi diversi, onde mettere in moneta corrente quel: *vis una et non una*, del libro: *De alimento*, anzichè al parere del nostro amico, più volontieri io mi attengo a quello della scuola medica di Mompellieri, la quale considera l'*anima vitale*, che altri dicono *anima vegetativa*, quale cosa affatto distinta dall'*anima psichica*, ossia spirito *senziente*, *pensante e volente*. — Ed in vero, considerate queste due molle potentissime ne'loro effetti, la prima a chi bene la guarda mostrasi affatto analoga a quella che regola e governa tutte quante le opere della natura morta e vivente; mentre l'altra benchè servita nelle sublimi sue manifestazioni da quella, nulla certo ha di comune con lei, e non trova altro raffronto dell'essere suo, che in quella stupenda idea che ci siamo fatta della Divinità, per quanto ce lo permettono gli angusti limiti della nostra comprensione (3). Per la qual cosa, comunque si gridi la croce addosso alle dottrine panteistiche, è per altro un seducente e forte invito ad accarezzarle il considerare, che tali dottrine furono le preferite de' più profondi scrutatori e conoscitori della natura. — E chi in antico potrebbe mai reggere al con-

gli ha assegnati; l'essenza dei bruti e degli altri enti che si chiamano organici; le prime origini delle cose; la loro durata ed il loro principio regolatore; ecco gli oggetti più notevoli e permanenti sui quali non è dato all' uomo di vantare alcuna conoscenza reale » GIROLAMO ALBERJ, *del nescibile*, cap. III, pag. 15, Firenze 1724.

(1) Vedi al § V.

(2) *De la Philosophie et de la physiologie Philosophique* d'HIPPOCRATE, par *M. le docteur* LUPPI, médecin a Lion, articolo estratto dalla *Gazzette médicale de Paris*, *anno* 1860.

(3) Finalmente il prof. GIOVANNI FRANCESCHI è disceso ad ammettere essere aperto in maniera da non permettere dubbiezza: che un imponderabile sia incaricato delle rapide trasmissioni del senso e del moto! Una volta pensava egli — ed io non vergogno di affermare pensarlo oggi ancora — che cotesta etereità sia indispensabile a tenere in rapporto il corpo collo spirito, ma ora egli se ne è pentito — Ed afferma senza ambagi « che *anima* e *corpo* sono insieme così compenetrati, che punto non v' ha in tutto l'organismo in che l' anima non sia presente e consustanziata col corpo, e il corpo non si trovi altrettanto parimenti consustanziato coll' anima ». — Queste sono cose facili a dirsi; per me impossibili da comprendere; nè credo diverse per lui, se si accinga a volerle dimostrare — Vedi *Raccoglitore medico di Fano*, anno 1861, Vol. XXIII, pag. 435.

fronto del vecchio di Coo, o diciam meglio di tutta la sua scuola, se come si avvisano i dottori di Mompellieri, dall'esame delle sue opere ne appare e si appalesa avere essa scuola ammessa una *diade dinamica*, non che un *etere universale*, raffigurato nell'*enormon*, nel *pneuma*, nel *quid divinum*, nel *calidum*, e nell'*impetum faciens*, e non già un *monodinamismo?* (1). — Secondo che leggiamo in Marco Tullio nell'aureo suo libro: *Della natura degli Dei*, dopo Talete, Anassimandro, Anassimene, Alcmeone, Pittagora, Senofane, Parmenide, Antistene, Speusippo, quel celebre Crisippo, sottilissimo interprete dei sogni degli stoici, non diceva forse liberamente « che la virtù divina « ha sede nella ragione, nella mente e nell'animo dell'universa na- « tura; essere Dio l'universo medesimo, e l'effusione universale del- « l'animo di lui; e che Dio è la parte dell'animo la più sovrana, « quella che ha sede nella mente e nella ragione, ed è il principio « creatore e conservatore di tutte le cose? (2) ». — L. Anneo Seneca nel libro primo delle *Questioni Naturali*, intitolate a Lucilio, così la discorreva: « Che cosa è Dio? La mente dell'universo. Che cosa è « Dio? Il tutto che vedi, ed il tutto che non vedi interamente. « Così finalmente rendesi a lui la sua grandezza, di cui niuna cosa « più grande puossi immaginare, se solo contiene tutte le cose, con- « tenendo e dentro e fuori la sua fattura. — Quale differenza adunque « passa fra la natura di Dio e la nostra? Per noi la parte migliore è « lo spirito; in esso niuna parte fuorchè lo spirito. Tutto è ra- « gione (3) ». — Di quanta filosofia, passando dai profondi pensatori agl'immaginosi poeti, che sono gl'ispirati di quanto si nasconde ai sensi nostri, non era possessore Virgilio che ci lasciò scritto:

Primieramente il ciel, la terra, il mare
L'aer, la luna, il sol, quanto è nascosto,
E regge un che v'è dentro o spirto o mente
O anima che sia dell'universo;
Che sparso per lo tutto e per le parti
Di sì gran mole, di sè l'empie e seco
Si volge, si rimescola e si unisce (4).

(1) Geminiano Luppi, memoria succitata.

(2) *Jam vero Chrysippus, qui stoicorum somniorum vaferrimus habetur interpres, magnam turbam deorum, atque ita ignotorum, ut eos ne conjectura quidem informare possimus, quum mens nostra quidvis videatur cogitatione posse depingere. Ait enim vim divinam in ratione esse positam, et universæ naturæ animo atque mente: ipsumque mundum Deum dicit esse, et ejus animi fusionem universam: tum ejus principatum, qui mente et ratione versetur, comunemque rerum naturam, universam atque omnia continentem. — Della natura degli Dei.*

(3) *Quid est Deus? Mens universi. Quid est Deus? Quod vides totum, et quod non vides totum. — Sic demum magnitudo sua illi redditur, qua nihil majus excogitari potest, si solus est omnia, opus suum et extra et intra tenet. — Quid ergo interest inter naturam Dei et nostram? Nostri melior pars animus est: in illo nulla pars extra animum. Totus ratio est.* — Senecæ, *Opera a Justo Lipsio emendata.*

(4) *Principium cœlum et terras, camposque liquentes,*
Lucentemque globum lunæ, Titaniaque astra
Spiritus intus alit, totamque infusa per artus
Mens agitat molem, et magno corpore miscet
Æneidos, lib. VI, verso 724. e seg.

Nè altramente vedeva quel forte pensatore di Giovanni Rucellai figlio di quel Bernardo la cui casa era il teatro nel quale tutt'i più dotti Fiorentini si venivano a raccogliere, e di Nannina dei Medici, sorella del magnifico Lorenzo; il quale nel suo graziosissimo poemetto *le Api* didascalicamente inseriva il seguente lampo di sublime filosofia:

Da questi segni e da sì belli esempii
Hanno creduto alcuni eletti ingegni,
Che alberghi in lor qualche divina parte,
Che con celeste e sempiterno moto
Muova il corporeo, e l'incorporeo regga;
Perciocchè la grand'anima del mondo
Sta come auriga, e in questa cieca mole
Infusa, muove le stellate sfere,
L'eterea plaga, e quel dove si crea
Il folgore, la pioggia e la tempesta,
E la mostruosa macchina del mare
Sul grave globo della madre àntica.
Di qui gli uomini tutti e gli animali
E gli armenti squamigeri e i terrestri,
Le mansuete bestie e le selvagge,
Piccole e grandi, e rettili ed alate
Aver primo principio, aver la vita,
Aver il moto, il senso e la ragione,
E certa provvidenza di futuro:
A questa ritornar l'anime nostre,
Ed in questa risolversi ogni moto;
Per questo esser celeste ed immortale
L'anima in tutt'i corpi dei viventi,
E ritornare alfin nel suo principio
L'uno alle chiare stelle e l'altro al sole (1).

Più tardi l'illustre ALESSANDRO POPE nel celebrato suo poema, intitolato: *Saggio sopra l'uomo*. sul principio della epistola terza, riproduce le stesse idee accarezzate da tutta quanta la dotta antichità, colle parole che seguono:

Ecco che Iddio nella Natura infonde
Un principio di vita in ogni parte.
Da quel sogno divin gli Enti animati
Tendono tutti a non diverso fine,
E senza uscir dall'ordine prescritto
Pel bene universal ciascun si adopra.
Que' della vegetabile famiglia
Servono d'alimento a quei che il cielo
Volle crear partecipi di senso;
E questi, allor che morte li discioglie
A render vanno nutrimento ai primi.
Nulla v'è di durevole: a vicenda
Ciascuno esce dal niente e vi ritorna,
E quindi riede a riveder la luce.
Nulla d'indipendente in tante parti
Tu rintracciar potrai: rapporto al tutto

(1) *Parnaso Italiano*, Venezia, Pietro Bernardoni, 1815, XXVII, 254.

Ha qualunque di lor: le unisce insieme
Colla stessa infrangibile catena
La suprema del tutto Alma motrice,
Le dispon, le difende, e le sostiene;
L'uom reca ai Bruti l'opportuna aita;
E i Bruti all'Uomo necessarii sono (1).

Dippoi. direm quasi ai tempi nostri, sulle orme del nostro G. B. Vico, il Fichte, Schelling, Heghel e Kant, si sono sollevati a tale altezza di dottrina, che uno dei più accerrimi oppositori, colto dallo spavento, esclama: — « Il Panteismo è sguaiatamente insegnato « ne' corsi della Sorbona e dei collegii di Francia, nelle riviste, nei « fogli periodici. Ha seguaci all'Istituto, al Consiglio di Stato; pe- « netra nelle case di asilo, nelle scuole primarie; non ne vanno « immuni le accademie, e il consiglio reale del publico insegna- « mento. Egli fa ogni giorno nuove conquiste cogli organi del- « l'istruzione e della stampa e sì rapidi ne sono i progressi, che « dall'altra riva del Reno, i giornali tedeschi applaudiscono con or- « goglio alle sue rapide invasioni (2) ». — Con le quali considerazioni non intendo io già d'imbrancarmi con costoro, ma soltanto, tenendomi strettamente avvinto al dogma del *nescibile*, intorno, non già all'*indole* che è *spirituale*, *spiritualissima*, ma bensì all'essenza dell'*anima o psiche*, come più piaccia chiamarla, che è affatto diversa dalla materia e dalle note forze che la reggono e la governano; con le quali considerazioni, io dico, senza pretendere di sapere quello che sia essenzialmente l'anima e se sia, come taluni sel pensano, una porzioncina della Divinità, sostengo che l'anima è qualche cosa di affatto diverso dalla materia, e dalle forze tutte che prorompono dalla medesima. — Quindi, sebbene io vegga benissimo per via di un'analisi e di un processo logico rigoroso, che le forze svolgentisi negli animali, cominciando dal lavoro grossolano dello stomaco sulle sostanze ingeste al più sublime della trama nervosa, per virtù del *contatto* e della *eterogenità* (siccome esposi, sono già molti anni, ne' miei: *Pensieri sulla vitale elettromozione*), vengono sublimandosi sino al grado della *etereità*, e componendosi a modo da ottemperare alle leggi medesime alle quali è soggetto l'elettrico; la quale disposizione è molto acconcia a perpetrare ogni maniera di commercio tra il principio pensante ed il mondo esteriore; tuttavia non so vedere, come se ne mostra persuaso il nostro dotto amico Geminiano Luppi (3), che quest'etere, comecchè sublimatissimo, possa esercere alcuna delle facoltà esclusive della *psiche*, quali sono quelle che mentovai superiormente, e cioè: di *sentire*, *pensare* e *volere*; e quindi mi attengo alla *diade* più generalmente abbracciata.

§ XIII. Ma qui dirà forse taluno: ebbene! Come sta questa faccenda? Che mentre tu neghi ogni maniera di attenenza e di affinità, tra la *entelechia*, ossia tra il principio pensante e le forze tutte che reggono e governano le funzioni organiche e tutti quanti i fenomeni vitali, per altra parte poi, quest'essere etereo ed immateriale, in tutte le sue mirabili evoluzioni lo conti dipendente dalla organizzazione del cela-

(1) Vedi alla pag. 49 della edizione di Venezia del MDCCXC, della traduzione del cavaliere Anton-Filippo Adami.

(2) Rosellk di Lorgues, *Della morte anteriore all'uomo ed al peccato originale*, Milano 1842, pag. 36.

(3) Geminiano Luppi, memoria citata, pag. 10.

bro e quindi dal concorso della materia? La risposta è facile, nè io certo ve la fo desiderare. — E dico che la sta veramente così, perchè la costanza e perpetuità del fatto storico lo dimostrano e lo confermano: nè certo vacilla tale un' induzione, perchè non sappiamo ben dire specificatamente, quale sia l' essenza di quella nobilissima parte di noi stessi, che denominiamo l' *anima*, lo *spirito*, l' *io pensante*; nè come ciò succeda così. o così, dacchè ci è manifesto per la specialità e per la costanza de' suoi effetti, essere cosa diversa dalla materia, comecchè finamente organizzata, e dalle forze comuni che la governano; e ne siamo accertati dal concorde consenso e dalla univoca testimonianza di tutti coloro che godono di una mente sana. Non è forse altrettanta la ignoranza nostra intorno alla gravità dei corpi, alle forze attrattive e ripulsive della materia, checchè si vada conghietturando, intorno all' etere, alla luce, al calorico, all' elettrico ed altre cose simili? Si ha un bel dire, che anima e corpo sono insieme così compenetrati che punto non v' ha in tutto l' organismo, in che l'anima non sia presente e consustanziata nel corpo, ed il corpo non si trovi altrettanto consustanziato coll' animo (1). — Questo non basta, ed intanto che si desiderano le pruove, concordemente tutt' i fatti della fisiologia e della patologia depongono il contrario. — Legate fortemente un arto, a modo che il circolo sia affatto intercettato e tormentatelo a piacer vostro, e tosto vedrete com'è ben noto anche al più zotico, che non sente più, nè tampoco obbedisce agl' imperii della volontà. E dove andò l'anima consustanziata alle fibre ed ai tessuti di quell'arto? Meglio poi se lo reciderete! Spenta la contrattilità della fibra muscolare, che dipende bene da tutt' altra cagione, e non già dalla presenza della *psiche*, consustanziata colla materia vivente, siccome mostrarono lucidamente gli studii e le apposite esperienze di Riccardo Emmerson, di F. H. Schultz, di Prevost e di Dumas, di Dutrochet, non che del valente nostro Matteucci (2), la quale è cosa tutta affatto automatica, che non ha niente a che fare colle nobili proprietà dell' *entelechia;* tutto l'animismo di quest'arto se ne è ito negli spazii immaginarii. D'altra parte, protestando io sempre di non sapere quello che sia essenzialmente questa sublimissima potenza degli esseri che vivono, sentono, intendono e vogliono, affatto diversa dalla materia organizzata, e dalle forze che la reggono, e quindi poi deducendola meramente dai suoi costanti e manifesti effetti, è gioco forza il concludere: che la sua spiritualità non la esonera da una rigorosa famulazione allo stato perfetto od imperfetto degli organi sensorii e del celabro, e la lascia mancipia di tutte le loro esorbitanze, siano desse congenite, ovvero accidentali (3).

§ XIV. Se non fosse veramente così, come mai colla nuda spiritualità dell'anima si potrebbe di qualche guisa, non dirò già spiegare, ma bensì semplicemente comprendere come quel padre ricordato da Brierre de Boismont, e da voi mentovato nella vostra eruditissima pistola, il quale essendo tenerissimo dell' unico suo pargoletto, potesse essere invaso dal furore di trucidarlo, e trionfasse nelle sue delibera-

(1) Vedi l'antecedente nota 24.

(2) *Essai sur les Phénomens electriques des animaux.* Parigi, 1840, cap. V. pag. 8.

(3) *La vie de l'âme ou de l'intelligence est immediatement a celle du corps, en reçoit l'action, et reagit sur elle par l'action même qui lui appartient, par l'action des idées. — De la phrénologie, du magnétisme et de la folie* par Azais, Bruxelles, 1839, II, 220.

zioni questa feroce insania sull'ingenito naturale sentimento di predi-ligere la propria prole, se malauguratamente nella economia e nel meccanismo invariabile della conservazione dell'universo, non fosse stato necessario darvi base sulla *distruzione;* e se nel regno animale, a seconda della loro speciale organizzazione ed indole, le classi diverse, non avessero un organo cerebrale, che le incita a questa brutale prodezza, più o meno sviluppato, a norma della peculiare loro maniera di vivere e di alimentarsi? Nè quest'organo soltanto può soggiogare la dolcezza degli affetti paterni e materni, ma ben anche quell'altro che ci porta a venerare la causa delle cause, e ad obbedire ai suoi decreti; d'onde ci si apre un pertugio a sbirciare, come potesse rinnovarsi la strampalata e truculenta scena del sacrificio di Abramo; non che la deplorabile illusione della madre, che vedendo ed ascoltando gli angioli musicaroli comandarle di uccidere la propria figlia, freddamente se la strozzò, per tentare poscia di suicidarsi, colla speme di raggiungerla fra le celesti beatitudini. (1). Certamente sono queste allucinazioni di una povera mente; ma come intenderle, come spiegarle per il solo intervento dello spirito, e senza l'alterazione, non tanto dei sensorii esteriori, quanto degli organi, ai quali si riferiscono le affezioni diverse dell'animo nostro, siano desse istinti, talenti, e nobili ovvero brutali passioni, delle quali l'umanità istessa non va esente? Ma il caso del marito allucinato che prende la moglie per un mostro, narrato parimenti dal signor Boismont, se non mi sia esposto con più esteso corredo di circostanze antecedenti, concomitanti e conseguenti, non saprei accettarlo di leggieri, quale un caso di vera allucinazione mentale, ma più presto per una di quelle tante mistificazioni, colle quali non rare volte, si è tentato di palliare e rendere scusabile il delitto.

§ XV. A mio avviso poi sta tutta dal lato vostro la ragione, allorchè passando a considerare la essenza del sonnambulismo e del nottambulismo, opinate che: « le leggi, i giureconsulti e in gran parte anco i medici che ne hanno fin qui trattato, arieggino il cieco giudicante de' colori » (2). — E perchè ciò? Perchè nell'architettare la teoria del sonno, dei sogni e del sonnambulismo, fin qui mancò la base di un sodo ragionamento, voglio dire quello che ne prestano la organologia e la frenologia. — Le quali avendo dimostrato, come una od alcune delle molte parti delle quali componesi l'encefalo possano funzionare, lasciando le altre in quella spezial quiete od inerzia che piaccia chiamarla, la quale non parmi che sia male denotata col vocabolo *dormi-veglia*, spiega benissimo le stupende cose, che si videro e si raccontano operate dai sonnambuli. — Però non bisogna confondere questi fenomeni cogli altri non meno meravigliosi presentati da coloro, che fatti passivi dell'ascendente esercitato sopra di essi da un abile e potente magnetizzatore, sono fatti veri famuli della volontà e delle inspirazioni di questo. — Troppo mi dilungherei dalla tesi che

(1) Notate bene, che quando fatalmente, tanto nell'uomo, quanto nella donna la mania omicida è svolta, l'istinto della *distruzione* si fa tanto prepotente, che il più spesso la scena tragica finisce in un suicidio. Anche di recente ho letto due casi, uno parmi accaduto a Milano, e l'altro in Piemonte, nel primo de' quali, un marito dopo di avere trucidato la moglie trafisse sè stesso; e nell'altro un padre dopo di avere sacrificato la figlia al proprio furore si affogò nel fiume. — Duolmi di non aver tenuto nota più precisa di questi fatti.

(2) La vostra lettera a me intitolata a pag. 7.

sonomi proposto nell'accingermi a scrivervi questi miei speciali pensamenti intorno al ponderoso tema dibattuto nella vostra lettera, se volessi dichiararvi il grande divario, che in mia sentenza corre intra il sonnambulismo ***spontaneo*** e l'***artifiziale*** ossia tra quello che producesi per il solo automatismo di organi sturbati fisicamente e moralmente nello stesso individuo; e quell'altro che producesi per lo spostamento e per la inversione ***polare*** dell' etere nervoso, che è il ***medium*** tra la ***psiche*** e gli organismi ai quali è strettamente congiunta. E me ne dispensa poi anche la reminiscenza ch'io ho di avervi altre volte espresso il mio pensiero sull'argomento del magnetismo animale, additandovene la vera ***etiologia***, secondo ch' io ne giudico, e segnandovi i limiti entro de'quali la fisiologia e la psicologia rendono credibili i stupendi fenomeni presentati dai sonniloqui, dai sonnambuli e dai così detti chiaroveggenti magnetizzati. — Nella quale opinativa mi rinfranca il parere dello stesso Giuseppe Frank da voi ricordato, il quale pone essenziale divario tra il ***sonnambulismo*** spontaneo, e la ***sognazione magnetica od artificiale*** (1). — Laonde parmi non essere ora fuori di proposito il concludere, promuovendo un voto fervidissimo di tutt' i filantropi ai nostri ***arconti*** ed ai novelli ***tesmofori***, acciò da senno si ponga mano a quegli studii che discoprono i veri elementi dell'antropologia, lasciando poi alla mandra nera, ai sacri corbacchioni ed a tutti coloro che si giovano della scienza dell'imbroglio, le fantastiche teoriche ellaborate negli amplissimi spazii di una fervida immaginazione.

§. XVI. E quando considero le sensatissime parole dell'illustre commentatore milanese, che leggonsi nel dotto suo lavoro, al § XX, pagina 25, ed il plauso da voi dato eziandio a tali suoi avvedutissimi pensamenti, tosto mi accorgo che sperderei il mio tempo ed abuserei della vostra sofferenza, se insistessi ulteriormente nelle fattispecie e nei sillogismi, onde persuadervi, quale soltanto e quanta sia la libertà morale dell'uomo, quali i limiti entro de' quali sta circoscritta, non che quanta sia la parte che esercita l'organismo nelle manifestazioni delle facoltà al solo spirito riservate. — Quindi mi si appalesa più presto il debito e la urgenza di rivolgere l'attenzione dei preposti alla pubblica istruzione ad un nuovo ordinamento della medesima, acciocchè l' insegnamento medico fisico sia fatto completo, in quanto che l'anatomia, rispetto alla neurologia, sia estesa molto più di quello che lo fosse fin qui, tirando eziandio una linea di separazione tra quel complicatissimo tramaglio che costituisce lo stromento della vita di relazione, e quell'altro più semplice, ma però non meno importante e stupendo nelle chimico-vitali ed organiche sue incumbenze, le quali reggono e governano tutte le opere di formazione e di riproduzione, e quel tanto che si comprende sotto il collettivo nome di vita somatica, organica e vegetativa. — Nè ciò basterebbe all'uopo: imperocchè a portare nell'animo dei discenti le convinzioni indispensabili a bene

(1) « Posto adunque che il vero sonnambulismo debba succedere ad un sonno del resto sano e normale, e che per riconoscerlo sia necessario porre mente all' abitudine di coricarsi in letto, riesce evidente, che i fenomeni più o meno simili al sonnambulismo, che si mostrano durante un sonno morboso anormale, ed affatto contrario allo stato di salute, risultante o da causa accidentale, o dall' influenza del magnetismo animale, non devono sotto alcun rapporto essere presi per *sonnambulismo*, e perciò noi li abbracciamo col nome di *sognazione*, come si vede nel seguente capitolo ecc. ». — Giuseppe Frank, *Trattato di medicina pratica universale*, Milano, 1844, II, 225, § 50.

accogliere le dottrine de' frenologi, non sarebbe sufficiente il dare un' esatta topografia degli organi molteplici de' quali si compone l'encefalo umano, ma urgerebbe altresì, per mezzo della notomia comparata, mettere in evidenza lo sviluppo cospicuo e preponderante dell'organo cerebrale dello istinto notoriamente celebre in questa, od in quella data specie dei bruti (1); e darvi d'altronde solenne conferma mediante i cranii, ovvero le maschere ed i ritratti in plastica degli uomini già diventati celebri per le singolari loro virtù, ovvero storicamente infami per le loro crudeltà e scelleragini. — Sarebbe d'uopo in oltre l'informare a questi stessi principii la *patologia generale*, e più particolarmente quella delle lesioni mentali; ed una volta che fosse fatta di ragione comune questa maniera di considerare i turbini e le peripezie dello spirito umano, chi mai potrebbe revocare in dubbio, che il portarne un adeguato giudizio, non potrebbe essere l' assunto di alcun' altro, fuorchè del medico veramente dotto ed esperto? Questa parte della nuova patologia intellettuale, troverebbe da principio non pochi oppositori, poichè per una parte dovrebbe fondersi sulla *cranioscopia*, alla quale i moltissimi negano fede; e per un' altra completarsi sulla mimica propria di ciascun organo, che senz' altro, per coloro che hanno mente accorta e svegliata, prenunzia del carattere proprio di ciascun individuo (2). — Ma una volta fer-

(1) *Il s'en suit naturellement que pour atteindre à la connaissance de l'homme dans toutes le parties qui constituent son cerveau, dans tous ses penchant et dans tous ses talens, il faut etudier les animaux les uns après les autres en suivant la marche graduelle que la nature a observée pour la succession des leurs organes cerebraux et de leurs facultés.*

Cette étude ouvre à l'observateur philosophe un châmp infiniment plus vaste que l'on ne pense. Gall, *Sur l'origine des qualités morales, etc.*, I, 55.

La comparaison de l'encéphale humaine avec celui des animaux, nous fait connaitre enfin de quelles parties intégrantes ou de quels organes individuels est composé le cerveau de l'homme, ou l'animal cesse dans l'homme, ou commence le noble caractère qui distingue l'homme de la brute, et de combien il est élevé au-dessus d'elle; recherche bien plus utile et plus positive que les vaines réveries des metaphysiciens. — F. G. Gall, *Sur le fonctions du cerveau et sur celles de chacune des ses parties*, pag. 204.

(2) *Un fait prouvé par l'éxperience, c'est que toutes les fois que nous sommes entrainès par une passion quelconque et que rien ne gêne nos mouvemens, nous donnons lieu à une pantomime qui reppresente parfaitement aux yeux des autres, les mouvemens interieurs dont nous sommę affectés — Chaque genrę de. passion s'exprime par des gestes qui lui sont tellement particuliers, que personne ne prend l'une par l'autre. Personne ne confonde l'expression de la joie avec celle de la tristesse. L'amour, la tendresse, l'orgueil, la vanité, la fureur, l'haine, le mepris etc., ont tous des expressions qui leur sont propres, et qui sont le même chez tous les hommes, chez tous les peuples, et que l'on comprend sans étude, parce que en effet il n'y a rien de conventionel dans leurs formation.*

Il y a donc un rapport réel entre nos sentimens interieurs et les gestes qui les accompagnent: ce rapport est nécessaire, il est réglé par des lois éternelles, comme le sont toutes celles qui dirigent les objets de la création — Bailly, L'*existence de Dieu*, *etc.*, pag. 16.

Engel poi nella IV.ª delle sue lettere intorno alla mimica osserva che: Le diverse modificazioni fondamentali del morale e quelle della struttura fisica somministrano poi di molte e varie tinte ai sentimenti ed alle espressioni dell'individuo, ma non li tramutano punto quanto alla essenza — Taluno in cosa

mato, come lo è già sopra fatti e pruove irrefragabili, che la *cranioscopia* si fonda sopra leggi anatomiche e fisiologiche bene stabilite, e che la *mimica* individuale non è menzognera, ma anzi fedele e sincera nel denunziare quegli affetti, che a bello studio si vorrebbero celare nelle più fitte latebre del cuore, io veramente non so, che cosa di più si potesse desiderare, per aggiungergli autorità e procacciargli fede. — Anche in questo proposito guardate di grazia, quanto la natura sia stata concorde nel suo processo evolutivo delle nostre cognizioni; voglio dire, come pure in *frenologia* si avessero prima le anticipazioni della mente, ossiano le semplici nozioni empiriche della mimica speciale degli affetti disformi che signoreggiano in un tale, od in tal altro individuo; e da sezzo le interpretazioni scientifiche per mezzo delle profonde investigazioni, delle attente analisi, e della retta induzione. — LESSING, REMOND DE SAINT ALBINE, LAWATER ed ENGEL precorsero a GIUSEPPE FRANCESCO GALL a SPURZHEIM ed a COMBE; e quantunque questi svegliatissimi indagatori non avessero il minimo sospetto delle importanti rivelazioni fatte dalla organologia, nondimeno, senza pensarselo, prepararono abbondevoli materiali acconci a fondare la *sintomatologia* speciale delle molteplici affezioni sane e morbose, alle quali talora va soggetto l'organo cerebrale. — Poste le quali cose, si chiederà: e chi sarà il vero interprete di questi sublimi oracoli della scienza? — Per certo non altri, che il medico filosofo e largamente instruito. —

§. XVII. E qui stimerei di poter fare il punto, e d'avere sufficientemente soddisfatto al cómpito da voi assegnatomi colla vostra graziosa lettera, se non reputassi essermi non che lecito, ma bensì convenevole, seguendo le orme vostre e quelle tracciate dall'illustre GIANELLI, il venire esaminando e discutendo altri punti cardinali di quel complesso elementare, dal quale solo è sperabile di vedere oggi sbocciare una più soddisfacente *codificazione*. — E quindi rammentando quel poco che ho già accennato superiormente nel § X, intorno alla migliore maniera di classificare le mentali lesioni, mentre per parte mia molto me ne compiaccio, trovo poi irrefragabile la vostra opinativa: « che siano da adottarsi disposizioni e locuzioni generiche, le « quali abbraccino in complesso tutt' i casi specifici, rilasciando la « congrua determinazione e caratterizzazione secondo la opportunità « delle circostanze, al senno degli esperti e dei magistrati ». (1) — Forse non sarà questo quel tanto che possa bastare acciò le leggi siano tanto limpide nelle loro intenzioni, onde facile e sicura ne riesca la pratica applicazione nei singoli e moltiformi casi, che a ciascuna di esse soltanto si riferiscono. — Imperocchè a questo scopo oggi più che mai parmi indispensabile l'invocare i soccorsi della *linguistica*; il portare la favella viva, pura, nazionale, parlata da tutti, a tanta precisione di vocaboli, a tale regolarità di sintassi e di modi di dire, piani ed intesi universalmente nel significato loro attribuito, e nel quale si usurpano dal legislatore, onde mai essere non possano il pre-

sia ch' ei faccia, è svelto, forte, astuto; tal altro pigro, debole, goffo; quegli esprime già ciò che sente, appena lo sente; questi in pari circostanze, rimansi ancora inalterato, immobile; dove l'uno, sospinto da impazienza, agita irrequiete le membra, l'altro lascia appena trasparire alcun indizio per lievi turbamenti del viso; quegli alla vista d'un oggetto ridicolo scoppia in riso sonoro; questi appena abbozza sulle labbra un embrione di sorriso. *Lettere intorno alla Mimica*. Milano, 1818, I, 25.

(1) POLITECNICO, X, 734.

testo e la occasione del cavillo, di dubbii, di controversie, e di false o maligne interpretazioni. — Se da senno si darà opera a tali rettificazioni, certamente di questa guisa, poco a poco si verrà impolpando quel nudo presagio dell'avvenire dello scibile umano, portato dall'abate CONDILLAC, il quale sentenziava : che le scienze tutte saranno bene costituite, allorchè ciascuna avrà perfezionato e completato il proprio linguaggio. Quindi non è cosa che possa essere revocata in dubbio, che l'utile riforma, la grande restaurazione avrà inizio dall' intimare bando perpetuo a tutte le frasi e locuzioni non puntuali nell' esprimere esattamente ed interamente il concetto al quale si rapportano; e sarà poi completata, quando dal senno, dalla filosofia e dalla critica dei giurisconsulti sarà arricchita di nuove e precise formole tecniche, le quali escludendo ogni anfibologia, non che le interpretazioni troppo late e gratuite, segnino con precisione, quale sia veramente lo spirito della legge.

§ XVIII. Dopo di aver letto e ponderato le molte considerazioni fatte da voi sull' antico frasario forense, e segnatamente sulle forme *compos sui, vel animi, vel mentis*, delle quali avete fatto un' analisi minutissima, trovo indispensabile il rifarmi sul tema della *libertà morale* dell'uomo, avvegnacchè sappia, che voi la diciate, e bene a ragione, un ginepraio. E trovo tanto più a proposito ed opportuno il farlo, quantunque per altra parte avessi grande voglia di porre il fine a questa mia tantaferata, dacchè parmi che le parole vostre suonino peritose, e parmi ancora che vi mostrino ondeggiante nel pensier vostro, in decidere: se l'uomo abbia o no il *libero arbitrio*, nè affatto definiscano come e quando possa valersene. Quindi per poter arrivare a qualche utile e persuadente conclusione, innanzi tratto intendiamoci bene sulla entità di quella facoltà psichica o morale, che diciamo *libero arbitrio;* e perciò ricapitoliamo quello che abbiamo già esplicato sulla natura del principio pensante (§ V.) e de'suoi integrali amminicoli (§ VII e IX) sulla genesi del pensiero, e sull'indole particolare e distinta delle molteplici umane determinazioni. — Una volta pertanto, che tra le dottrine psicologiche siasi accettata la più volgare, ossia quella che professa l'*anima* altro non essere che una potenza per sè affatto immateriale, e quindi spirituale in quel modo migliore nel quale sappiamo figurarcela, escludendo da lei tutt' i caratteri proprii della materia, eziandio la più raffinata, la quale riunisce a suo favore il suffragio di tutti i più castigati pensatori; una volta riconosciuto, che in tutti gli animali questo soggetto del *sentimento*, del *pensiero*, e della *volontà* per sè solo non può compiere ad alcuna delle mirabili sue attribuzioni, se non sia sussidiato dall'intermezzo del cervello e delle molteplici sue appendici; una volta che siamo d'accordo, la *umanità*, della quale tanto insuperbisce la nostra specie, non in altro consistere, che nella organizzazione cerebrale, e quindi nel predominio di quei nobili ed elevati sentimenti, che portano l'uomo al di sopra di tutti quanti gli altri animali, e gli danno balìa di frenare quegl'impeti e quelle ree tendenze, che lo accomunerebbero coi bruti: di leggieri sapremo comprendere quale e quanta sia veramente la libertà morale dell'uomo, per certo non illimitata, quale alcuni se la figurano; quando per essa, e fino a quale segno l'uomo al cospetto della legge sia responsabile delle proprie azioni; e così poi, quando la parte immateriale di noi stessi soggiogata dalle esorbitanze organiche, siano desse genetiche oppure accidentali, più non valga a frenare tali o tali altri impeti viziosi; come in tale caso abbia perduto ogni libertà di azione; e quindi in tale stato non sia

più responsabile degli errori, ai quali per mala ventura fosse per abbandonarsi.

XIX. Colla scorta di queste norme dedotte dai fatti, e delle osservazioni ripetute, ben bene confermate, è giocoforza concludere, che quella angelica fiamella che sta entro di noi, e dall'alto dell'encefalo, quale, dirò con Azais (1), pilota più o meno esperto, illumina e dirige la navicella del correr nostro nel pelago della vita, non è dessa veramente che a buon diritto si deve chiamare in colpa, allorchè svia dal retto sentiero, ed offende la sana filosofia, la morale o la religione. Bene sta quello che voi opponete, e cioè: che ogni azione è motivata da un processo ideologico, nel quale fino ad un tale segno esercita la sua parte; ma se le idee di qualunque ordine esse siano, sono influenzate da qualche esorbitanza organica, od anche puramente dinamica, come interviene nei casi di malattia, ovvero di ebrietà, cui non valga a contrappesarla, nè il senso della propria dignità, nè quello del giusto o dell'ingiusto, nè l'amore del suo simile, nè qualsiasi altro sentimento elevato ed umano; in questo caso l'uomo non solo non è niente affatto libero, ma non gli rimane neppure la libertà di *ozione*, che voi avvisereste gli fosse riserbata. Non così per certo, quando l'uomo porta dalla nascita una felice organizzazione cerebrale, e tanto meglio poi se ebbe in sorte una buona educazione fisica e morale, poichè allora egli sa, e puote, e vuole apprezzare quello che sta d'accordo colla sua sinderesi; e quantunque lo assalgano le ree tentazioni, egli sa combatterle, egli può difendersene, ed egli suole egregiamente dominarle. Allora sì che l'uomo è libero, quanto essere lo può: e se in tale stato, in tali condizioni poi si lasciasse vincere da una turpe passione e commettesse un errore, poichè era in sua balìa il non farlo, non vi ha ragione alcuna per sottrarlo al rigore delle leggi.

§ XX. Ad ottenere il pieno vostro convincimento, meglio che le parole gioverebbero all'assunto mio, i fatti speciali, le preparazioni anatomiche e patologiche, e certi tipi particolari di uomini *e bruti*, che testificano personalmente quanta sia la parte esercitata dalla organizzazione nell'esercizio delle facoltà psichiche, e quindi nella libertà o coazione delle mentali determinazioni. Ben vedete, che ora questo da me non si può, e che non sarebbe opportuno il farlo in questa lettera, trattandosi di dover svolgere niente meno, che una gran parte delle dottrine frenologiche. Vi farò per altro osservare, come già toccai più in alto (§ IX), che certi veri sono di tale forza e di tale evidenza, che non poterono celarsi alla più alta antichità, comecchè non molto addentrata nelle scienze naturali; la quale al fermo non può essere sospetta ed accusata di preconcette idee sistematiche. Voi citate le parole dall' infelice vate di Sulmona messe in bocca a Medea: *video meliora proboque, deteriora sequor* (2); ma l'agitata vergine, a meglio esprimere il conflitto della propria mente, poco innanzi aveva già detto: *si possem, senior essem, sed trahit invitam nova vis aliudque Cupido, mens aliud suadet.* Le quali parole mi sembrano egregiamente interpretate nella commendata traduzione di Clemente Bondi, il quale la dice così:

. . . . e intanto
Il consiglio miglior veggio ed approvo
E m' appiglio al peggior . . . .

(1) *De la phrénologie, du magnétisme, et de la folie.* Bruxelles, 1839. Vol II, cap. IV, pag. 208.

(2) *Metamorphoseon.* lib. VII.

Dunque, comecchè la mente vedesse sanamente, una forza maggiore dell' affetto figliale, Amore, la trascinava a sfidare mille pericoli, e bene lo esprime dicendo:

. . . . Ah se il potessi, oh Dio
Ben lo farei, ma irresistibil forza
Spingemi, ed altro la ragion mi detta
Altro l'amor . . . . (1)

E così circoscrivendo la mia analisi, e le mie riflessioni ai casi diversi da voi ricordati, confidomi di farvi palese, che quando un organo, una inclinazione, un istinto, un sentimento, una passione si fanno preponderanti, invano l'anima combatte, senza perdere per altro la cognizione che di tal guisa svia dalla retta strada, e s'insozza nel pantano dei più deplorabili errori.

§ XXI. Mi gioverò delle stesse vostre parole, espositive del fatto in discorso, acciocchè, se non m'illude una forte convinzione della saldezza del mio assunto, concorrano esse a sostenerlo e ad interpretarlo alla mia maniera; essendo a mio credere propriamente le più acconcie, e quali mai si potessero desiderare, poichè inspirate dai punti più salienti della miseranda aberrazione, e della genuina fattispecie. Voi dite: « quella madre dianzi ricordata, che trucidava la figliuola e tentava « il suicidio » (pregovi di tener buon conto di questo accessorio, del quale feci menzione nella nota 38 al § XIV,) « delinqueva, « non già per difetto di libero arbitrio, ma sibbene per errore di « giudizio circa la qualità morale e civile della sua azione, in quanto « che falsamente credeva di procacciare la felicità eterna della figlia « e di sè medesima, e perciò compiere un' opera meritoria ed egre- « gia » (2). Io invece, guidato dalla frenologia non sarei perplesso di non dover dire: che quella madre esagitata terribilmente dall' istinto della distruzione, in concorso di quell' esaltamento delle idee, che può nascere e nasce in causa dell'irritamento smodato dell'organo della *teosofia*, e per altra parte male sorretta dal sentimento e dall'istinto dell'amore della prole, comune agli animali bruti, sia che ciò fosse per vizio di originaria conformazione, sia che derivasse da sopraggiunta infermità, giudicava erroneamente perchè allucinata: trovando nell'esaltamento delle sue idee religiose motivi per santificare un misfatto, e per soggiogare gli affetti materni, d'ordinario tanto cari e potenti.—Ammesso questo stato patologico degli organi cerebrali, troppo bene indicato dal complesso de'fenomeni ricordati, come volete che se ne possa difendere l'*anima*, o diciam meglio la ***potenza giudicante***, se nulla può da sè sola, e se come abbiamo osservato è impotente ad esercitare le proprie facoltà, se non a traverso della organizzazione? Per le quali cose io concludo, che quella misera aveva perduto ogni libertà di arbitrio, e che relativamente allo stato del suo celabro giudicava rettamente, atteso che tenevasi d'accordo colle intime sue convinzioni. E se ci fosse dato di aver oggi in nostro dominio il cervello di colei, io son di credere, che per l'esame diligente di ciascuna delle sue parti cesserebbe in noi ogni trepidazione (48).

§ XXII. Spiacemi assai di dovermi atteggiare un'altra volta in una posizione diametralmente opposta alla vostra, quando ripigliate a par-

(1) *I Poeti latini nelle loro più celebri traduzioni italiane.* — Firenze, 1843, Le Monnier, pag. 741.

(2) POLITECNICO, X, 736.

lare di quel padre che uccise il figlioletto nel sonno a colpi di scure, e siete dell'avviso che nol facesse già per una specie d'interna fame di strage (1). — L'istinto di uccidere, tanto nei bruti che nell'uomo è appunto una specie di fame imperiosa, come allegoricamente dire si potrebbe eziandio di tutti gli altri istinti; la quale allorchè sia fomentata da una qualche allucinazione dell'intelletto, per lo esaltamento di qualche altro organo encefalico, e non frenata dai sentimenti che onorano l'uomo e talora ne fanno un angelo (2), lo trascina ai più atroci eccessi. — E nel caso concreto la imperiosa voce che ingagliardiva il periglioso istinto, e soffocava il sentimento della *filogenesi*, sguinzagliava la bestia all'atto crudelissimo, ed impastojava il senno e la ragione, impotenti a vietare la truculenta scena. — E così essendo le cose, com'io mi figuro, nel processo ideologico di tal malfattore, chi mai vorrà dire, che la *entelechia* fosse libera, e che colui, se lo avesse voluto, avrebbe potuto condursi diversamente? — Esclusa la ingerenza organica nella genesi dei nostri pensieri, e nella pervicacia dei nostri propositi, io sono tosto con voi, che in questo tremendo aberramento vi fosse tutta la sembianza della massima libertà di elezione, se rimpetto al soavissimo piacere di conservare un figliuolo, si ebbe tanta forza di animo, di sacrificarlo, e di farne un olocausto. — Ma appunto perchè il caso stranissimo del quale si ragiona, alluogasi da sè nella classe di quelli che diconsi *contro natura*, e chi non vede, che preternaturale eziandio esser deve stata la *causa prossima* di un sì enorme eccesso? — D'altra parte poi, se l'organismo cerebrale non avesse parte alcuna nella genesi dei nostri pensamenti e dei nostri affetti, io non veggo come si potessero comprendere le molteplici e talvolta inopinate peripezie alle quali pur troppo va soggetto lo spirito umano. — La sua natura eterea non ci lascia comprendere come esso potesse ammalare siffattamente; ed ove si abbia una diversa credenza, citando fascini, spiriti folletti, streghe, maghi e demonii, io tosto me ne lavo le mani, poichè non mi sento capace di lasciare il campo della fisica, e di avvolgermi decorosamente in quello della metafisica, della cabala, o della teologia.

§ XXIII Se fin qui fossi stato abbastanza felice nell'esporre le mie idee intorno a questo arduo subbietto, quali campeggiano nel piccolo mio comprendonio, non temerei che foste per rifiutare una similitudine, per la quale, parmi, si possa di qualche guisa raffigurare il mec-

(1) Il dottor Luigi Ferrarese di Napoli nel suo trattato: *Della mania suicida*, notava: che il professore Bartolini di Torino gli aveva scritto: « di « avere osservato nella necrotomia di monomaniaci con tendenza al suicidio, « un intenso arrossimento nell'aracnoide cerebrale, e pia meninge, nella « parte laterale inferiore del lobo medio, esteso verso il lobo posteriore « dell'emisfero sinistro, con ingrossamento dei vasi pieni di sangue coagulato, « ed alterazione dell'interna sostanza corticale di color rossigno, con conside- « revole rammollimento ed injezione e coloramento in giallo della sostanza « midollare alquanto rammollita » — Vedi alla pag. 431 del Vol. LXXVII degli *Annali Universali di Medicina*. — Milano 1836.

(2) Politecnico Vol. X pag. 737. — Lo stesso dottor Luigi Ferrarese testè ri- « cordato, diceva: « La saggezza del Creatore, ci ha costituito con condizioni « tali da possedere in noi, anche sotto il pendio del mal fare, i mezzi ond'es- « sere morali e virtuosi: ci ha fornito di talune facoltà e sentimenti affettivi « che menano al bene, allorchè ben guidati ed opportunamente diretti, possono « resistere e controbilanciare quelle che ci dispongono al male ». *Annali Universali di Medicina*, Milano, 1836 pag. 386.

canismo della vita intellettuale, tanto nello stato della perfetta sanità, quanto in quello della malattia. — Paragoniamo al dire di F. G. Gall i ventisette organi encefalici dell'uomo, ovvero i trentacinque secondo gli studii dello Spurzheim nello stato di salute, ad un numero eguale delle corde di un'arpa, tese nel più perfetto accordo, le quali sotto il tocco dell'esperto suonatore ti danno bellissimi concenti, e la più grata melodia. — Ma se una o più corde perdono la tensione ad esse competente, il suonatore non può evitare una dissonanza, quando quella o quelle corde oscillano sotto le dita di lui; ed allora la grata armonia si trasforma in frastuono; o meglio in istonature intollerabili, ove l'abile artista non possa astenersi dal toccare la cordicella scordata — Ebbene! virtualmente l'encefalo è una specie d'arpa; l'*entelechia*, al pari del suonatore, nelle manifestazioni del proprio magisterio è dipendente dalla perfetta accordatura dell'istrumento. — E finchè il suonatore che è l'*entelechia* non tocca le corde disarmoniche, tanto la melodia si mantiene, e non appare il guasto delle corde rilasciate. — Ma se la corda, o le corde stemperate, entreranno in giuoco, e la perizia dell'arpeggiatore non valga a schifare il vibrare delle medesime, allora bisogna turarsi le orecchie e fuggire, perchè l'armonia se ne è ita a catafascio, i nervi nostri se ne offendono, e la gargagliata non è più tollerabile senza assoggettarsi ad un acerbo disgusto. Tali erano i concerti mentali della madre che trucidava la figliuola, per poscia uccidere sè stessa; nè diversi quelli del padre, che orrendamente sacrificava il suo figlioletto. — Ora vediamo quello che veramente fosse il pazzo del quale ragiona l'illustre Pinel, da voi rammentato. — Se egli diceva: « quale motivo potrei avere di uccidere » il direttore del nostro spedale, che ci tratta con tanta umanità? Ep» pure io mi sento incitato a piombargli addosso, ed a ficcargli un » coltello nel petto » (1), pare a me, che quest'infelice dasse sicuro segno di avere le corde del suo celabro in perfetto accordo, se si eccetui quella che corrisponde all'istinto della distruzione e dell'assassinio. — In quanto poi alla pazza dello stabilimento di New York, che gittò in terra una fantesca, e stringendole la gola gli diceva: « chi » mi trattiene dall'ucciderti, giacchè io sono demente, e niuno mi può » punire? » (2). — Queste parole, se io non m'inganno, stabiliscono indubitabilmente queste due logiche deduzioni: la prima delle quali si è, che questa pazza era una persona colta, e quindi educata di una qualche guisa, e che perciò trovava in sè stessa gli elementi di una valida resistenza alla rea tentazione; la seconda si è, che mentre sentivasi travagliata dalla tentazione di uccidere, non aveva poi perduto il libero esercizio della saggezza comparativa, nè il sentimento del giusto e dell'onesto, nè l'amore della publica estimazione, che in vero sono i freni più potenti a resistere alle brutali passioni. — Le sono *monomanie* del genere di quelle che si dicono *ragionanti*, nelle quali per disesto organico, talora pericola la *libertà morale;* e che quindi non saprei dirle responsabili in faccia alla legge, ove arrivino a commettere un eccesso.

§ XXIV. Questi disordini mentali, queste *monomanie ragionanti* non sono nuove nè rare; e Michele Etmullero, medico e filosofo professante a Lipsia, ne riporta due casi registrati da Felice Platero, i quali mi sembrano molto acconcii a mostrare, che certe perturbazioni della mente, come egli le chiama, possono avere certi gradi diversi d'in-

(1) Vedi più basso nella pagina stessa del Politecnico.

(2) Ivi.

tensità; e che non tolgono la libertà morale, ove non raggiungano il massimo grado della loro influenza. — Narra egli sulla fede del celebre medico di Basilea testè nominato, che una femmina da lui conosciuta, dichiaravasi tormentata dalla tentazione di uccidere un bambino; ed osserva che rimaneva per altro tanto ferma nel possesso della retta ragione, da potersene difendere e resistere alla iniqua tentazione. — Questo stato della mente lo denomina *disturbo melancolico*, non già un *perfetto delirio*. — Un altro caso egli accenna, parimenti di una donna, la quale di quando in quando era assalita dalla tentazione di maledire a Dio; ma che però conservando libero l' uso della ragione, sapeva resistere a questi tristi pensieri al segno, che se ne asteneva. E fa notare, per quello che me ne pare, assai giustamente, che anche in questo caso trattavasi di un mero *disturbo dell'animo*, e non già di un *delirio melanconico* (1), non essendo distrutto il buon uso della mente e della sana ragione. — Finchè le cose si mantengono entro di questi limiti, e che il pensiero rimane scompagnato dall'atto, non vi ha luogo all'intervento del fisico, e quindi sarebbero oziose ed intempestive le alte questioni forensi, intorno alle quali si disputa senza pro, coi soli lumi somministrati dalla metafisica, dalla teologia e dall' etica. — Ed è qui appunto ove diventa indispensabile, non dirò già l' intervento dei medici quali essi siano, ma bensì di quelli più particolarmente, che essendosi bene informati del valore della organologia, della cranioscopia e della frenologia, possono illuminare il Foro, quando un malfattore si debba o no, tenerlo responsabile delle proprie azioni in faccia alla legge.

§ XXV. Se questi miei pensamenti avessero in realtà il valore ad essi da me assegnato, non tornerebbe vana per avventura la fiducia, che quella eletta di sapienti, cui fu confidata la grave soma, sapesse e volesse farne suo prò, e diciam meglio dell' umana famiglia. — Ma che perciò? Sarebbe egli, per questo, cosa più facile il trovare ad ogni concorrenza, lì per lì, subito, un perito fiscale, che ti sapesse venire in soccorso della podestà giudicante con tali argomenti, da indurre nell'animo di essa chiarità, tranquillità e convinzione? Io non lo credo. — Nè per certo, potrà essere tanto presto, che si potrà attuare una così importante riforma: giacchè bisogna incominciare da un più filosofico e razionale ordinamento degli studii medici. — Sino dall' anno 1835, in appendice alla *Raccolta completa delle opere mediche* dell'illustre Tommasini (2), mi studiai di dare quest' indirizzo alla dotta curiosità della medica gioventù; ma voi ben sapete, che se tali tentativi di un omicciattolo, oscuro per sè stesso, e più poi per la sua posizione sociale, sono meritevoli di lode, non di meno il più delle volte rimangono affatto sterili di frutto. — È una vera calamità, che coloro i quali hanno balìa di fare il bene, non vogliano,

(1) Sic Platerus observat talem animi perturbationem in muliere, quæ subinde stimulabatur, ut interficeret infantem; erat tamen ad hoc compos rectæ rationis, et resistebat istis cogitationibus — Et hæc est perturbatio melancholica, non vero perfectum delirium: siculi talis animi perturbatio est, quod idem refert Platerus de quadam muliere, quæ subinde impellebatur ad maledicendum Deo; ipsa vero sana recta ratione resistebat his cogitationibus malis, ideoque erat tantum perturbationis animi, non vero delirium melancholicum — His ergo *taliter constitutis citra manifestam causam*, si interdum, *tandem superveniat delirium*, *hi ipsi recte delirio melancholico dicitur* affligi. Michaelis Etmulleri, *Opera Omnia*, II, 751. Venetiis MDCC.

(2) Vedi alla pag. 598 del Tomo III, dell'edizione di Emidio Dall'Olmo.

o non sappiano farlo. — Guardate all'ordinamento degli studii nostri in genere dato da Terenzio Mamiani, sia in quanto al meccanismo, sia in quanto al personale destinato a sì importanti funzioni, e vi capaciterete di leggieri, che il valent'uomo propriamente in quell'ufficio era un uscio fuori dei gangheri. Il più delle volte scambiò la *fame* per la *fama!* Quello che farà il De Sanctis lo vedremo dappoi. Nel frattanto però non so alimentare larghe speranze, poichè finora non veggo adottata alcuna di quelle misure radicali, le quali da sè sole bastano ad annunziare, che l'uomo sia per essere da tanto, che propriamente si possa dire che la gemma sia caduta in mano all'orafo, il quale saprà farle tutto quel merito che le è dovuto. — E tanto l'uno che l'altro, rispetto agli studii medici e l'esercizio pratico di quest'arte e delle sue dipendenze, meritano dagli onesti una qualche indulgenza; non potendo essi essere alla portata di conoscere ed apprezzare, sino alle ultime loro conseguenze, i danni derivanti alla sociale convivenza dalla mancanza delle opportune discipline, e dal disprezzo e violazione delle medesime. — Non così io stimo correre la bisogna col dittatore Farini, in origine professionista non vulgare, il quale da Bologna, con un decreto in data del dì 16 dell'agosto 1859, stampato a lettere da scattola, nominava una commissione sanitaria, che avrebbe dovuto riordinare tutto ciò che concerne la sanità, l'esercizio della medicina e della chirurgia, e di tutte le loro dipendenze. — Invece, immaginate mo' quello che si è fatto! Intanto che si tollerano molti sfacciati cerretani ed arbitranti di ogni genere; intanto che si spacciano e si raccomandano in tutti i giornali i rimedii secreti d'ogni maniera; intanto che si lascia in corso per lo prezzo de'medicamenti la tariffa romana, ladra quanto si vuole, per tutta provvidenza, da questa nostra Intendenza generale felsinea, si ordinava sotto la data del dì 11 dell'ottobre dell'anno 1860, per il dì 1 del gennajo 1861, che si metessero in corso, anche per i medicinali, i pesi metrici!! Tolga Iddio, che questa buona, ma forse intempestiva misura, per qualche errore di cifra, non costi la vita ed un qualche infermo. — Dell'impianto attuale dell'insegnamento medico un'altra volta.

Intanto gradite i più cordiali saluti del vostro

Persiceto, addì 25 del settembre 1861.

Affezion. ed Ossequios. Amico
GIULIO Dott. CRESCIMBENI.

INDICE DEL VOLUME UNDECIMO

DEL POLITECNICO

II° SEMESTRE DEL 1861.

Armi e ferrovie.

Chimica e Fisica, ecc.

Storia naturale, ecc.

Scienze mediche, ecc.

Scienze econonomiche, ecc.

Legislazione e politica, ecc.

Geografia, etnografica, ecc.

Istoria, antiquaria, ecc.

FLIPPO FORTIS
Gerente.

TIP. PIETRO AGNELLI.